

20020997

MUURAMEN LIIKENNETURVALLISUUS- SUUNNITELMA 2002



TIEHALLINTO



MUURAME

08 TIEH/K-S

**MUURAMEN
LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA 2001**



TIEHALLINTO

Kirjasto

**Muuramen kunta
Tiehallinto, Keski-Suomen tiepiiri**

Kartat:

© Keski-Suomen maanmittaustoimisto, lupa nro 004/KESU/2002

Pohjakartta © Keski-Suomen maanmittaustoimisto lupa nro

TIIVISTELMÄ

Työn tavoitteena oli liikenneturvallisuussuunnitelman laatiminen Jyväskylän kaupungille. Lisäksi merkittävänä osana työtä oli hallintokuntien liikenneturvallisuustyön kehittäminen sekä hallintokuntien ja eri sidosryhmien yhteistyön tehostaminen.

Työn alussa kartoitettiin liikenneturvallisuuden nykytila ja määriteltiin liikenneturvallisuusongelmat. Liikenneturvallisuuden nykytila kartoitettiin onnettomuusanalyysin sekä asukasyhdistyksille ja koululaisille suunnatun kyselyn perusteella. Kartoitus antoi lähtökohdat liikenneturvallisuustyön tavoitteille ja päämäärille, joiden pohjalta laadittiin toimenpideohjelma ja hallintokuntien toimintasuunnitelmat.

Muuramessa yleisillä teillä tapahtui vuosina 1996–2000 liikenneonnettomuuksia poliisin tilaston mukaan yhteensä 147 kappaletta eli keskimäärin 30 onnettomuutta vuodessa. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä neljä kappaletta eli vuosittain yksi ja loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia yhteensä 39 eli vuosittain noin 8 kappaletta. Kaavateillä tapahtui vuosina 1996–2000 77 liikenneonnettomuutta eli noin 15 onnettomuutta vuodessa. Vuosina 1999–2000 seitsemän onnettomuutta johti loukkaantumiseen ja yksi kuolemaan.

Muuramen alueen onnettomuuskustannukset ovat Tiehallinnon onnettomuushinnoittelun laskelmien mukaan noin 5.4 M€/vuosi (32 Mmk), josta kunnalle aiheutuvat välilliset kustannukset ovat 15–20 %, eli noin 1.1 M€ (6,5 Mmk). Kunnan kustannukset aiheutuvat sairaanhoidosta, sosiaalituesta sekä ansion ja tuotannon menetyksistä.

Muuramessa liikenneturvallisuustavoitteet asetettiin valtakunnallisen ja maakunnallisen suunnitelman perusteella:

- Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähentäminen noin 50 % vuoteen 2010 mennessä vuosien 1996–2000 keskiarvosta.
- Liikennesääntöjen noudattaminen ja muiden tienkäyttäjien parempi huomioinnottaminen
- Liikenneturvallisuustyön arvostuksen lisääminen valmistelussa ja päätöksenteossa
- Liikenneturvallisuustyön tehostaminen ja ulottaminen koko kuntaan
- Turvavälineiden käytön lisääminen

Painopistealueet:

- Liikennekasvatustyö nuorille ja lapsille
- Muuttuvista liikennejärjestelyistä tiedottaminen kansantajuisesti perusteluineen
- Alhaisten nopeuksien käyttämisen tukeminen rakenteellisesti

Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa koulutusta ja tiedotusta tehostamalla, maankäytön suunnittelulla, liikenneverkon sekä liikennejärjestelyjen kehittämällä tie- ja liikenneteknisin ohjaustoimenpitein sekä kunnossapidon ja liikenteen valvonnan tehostamisella.

Tässä työssä tehtiin luettelo tarvittavasta laatuohjeistuksesta toiminnan eri osa-alueille sekä ideoitiin niiden alustavaa sisältöä. Laatuohjeiden ja tarkistuslistojen kehittäminen ja käyttö liittyy kaikkiin hallintokuntiin. Erityisen tärkeää on menettelytavan kehittäminen teknisen toimialan suunnitteluhankkeiden valmistelua ja päätöksentekoa varten. Maankäytön ja liikennesuunnittelun avuksi tehtiin ympäristöministeriön oppaan 'Liikenneturvallisuus kaavoituksessa' pohjalta tarkistuslista. Tarkistuslista koostuu viidestä pääkohdasta, jotka koskevat toimintojen sijoittelua, auto-, kevyttä- ja joukkoliikennettä.

Liikennejärjestelyjen parantamisen vaikutus on verrattain rajallista ja varojen vähäisyydestä johtuen pitkäjänteistä toimintaa. Tehokkaampia turvallisuuden parantamiskeinoja ovat olleet nopeuksien alentaminen ja turvavyön käytön lisääntyminen. Siksi myös muiden kuin teknisen toimen osuus liikenneturvallisuustyössä on ratkaiseva.

Muurameen perustettiin liikenneturvallisuusryhmä. Ryhmässä on edustajia eri hallintokunnista sekä Liikenneturvasta, poliisista ja tiepiiristä. Kokouksiin voidaan tarvittaessa kutsua asiantuntijoita kunnan liikenneturvallisuustyön yhteistyötahoista. Liikenneturvallisuusryhmän tehtävänä on asettaa määrälliset ja toiminnalliset tavoitteet, määritellä painopistealueet sekä koordinoita ja seurata hallintokuntien ja yhteistyötahojen työn etenemistä ja tavoitteiden toteutumista. Yhteistyö lisääminen Jyväskylän seudun kuntien sekä muiden tahojen kanssa on tarpeen. Jyväskylä voi toimia ensimmäisenä koollekutsujana seudun yhteiselle liikenneturvallisuuspalaverille.

Liikennejärjestelyjä koskevassa toimenpideohjelmassa on esitetty pääasiassa edullisia ja nopeasti toteutettavissa olevia liikenneturvallisuutta ja liikenneympäristöä parantavia toimenpiteitä. Toimenpiteet on ryhmitelty toteuttamisajankohdan mukaan kahteen luokkaan, 1. luokka (2002–2004) ja 2.luokka (2005–2007). Toimenpideohjelman vuosittaiset kustannukset ovat noin 1.5 M€ (9 Mmk).

ALKUSANAT

Jyväskylän kaupunki, Muuramen kunta ja Keski-Suomen tiepiiri ovat laatineet vuoden 2001 aikana liikenneturvallisuussuunnitelmat Jyväskylän ja Muuramen alueille. Työ on toteutettu Liikenne- ja viestintäministeriön "kuntakannustin" -hankkeen puitteissa. Liikenneturvallisuussuunnitelmat sisältävät liikennejärjestelyjen parantamissuunnitelman sekä liikenneturvallisuuden koulutus- ja tiedotustyön kehittämistoimenpiteitä. Pääpaino suunnittelutyössä on ollut liikenneturvallisuustyön tehostamisessa. Näin laajaa liikenneturvallisuussuunnitelmaa ei ole Jyväskylässä eikä Muuramessa aikaisemmin laadittu. Molemmista kunnista on laadittu omat raportit.

Suunnitelmassa selvitettiin liikenneturvallisuuden kannalta vaaralliset kohteet kuntien alueilla sekä laadittiin liikenneturvallisuuden parantamisen toimenpideohjelma. Suunnitelmassa on keskitytty seuraavan kymmenvuotiskauden aikana toteutettavien liikenneturvallisuustoimenpiteiden määrittämiseen. Erityisesti liikenneturvallisuustoimenpiteiden osalta on pyritty löytämään tehokkaita toimenpidekokonaisuuksia. Toimenpideohjelman toteuttamisella voidaan parantaa liikenneympäristöä sekä vähentää liikenneonnettomuuksien määrää ja lieventää niiden vakavuusastetta.

Liikenneturvallisuustyötä on organisoitu, kehitetty ja tehostettu sekä kuntien yhteisessä liikenneturvallisuusryhmässä että eri hallintokuntien ja muiden yhteistyötahojen kanssa seminaaritilaisuuksissa ja hallintokuntakohtaisissa neuvotteluissa.

Suunnitelmaa koskevat päätökset ja ratkaisut on tehnyt työryhmä, jonka toimintaan ovat osallistuneet:

Jorma Lipponen	Jyväskylän kaupunki / tekninen palvelukeskus
Risto Mäkinen	Jyväskylän kaupunki / tekninen palvelukeskus
Viljo Viinikainen	Jyväskylän kaupunki / kaupunkisuunnittelutoimisto
Kari Fagerholm	Jyväskylän kaupunki / opetustoimi
Arja Mönkkönen (29.10.01 asti)	Jyväskylän kaupunki / sosiaali- ja terveys palvelukeskus
Kaija Korpela (29.10.01 alk.)	Jyväskylän kaupunki / sosiaali- ja terveys palvelukeskus
Rauno Saukkonen	Jyväskylän kaupunki / liikuntapalvelukeskus
Pirjo Pasanen-Vertala	Muuramen kunta / tekninen osasto
Kari Keski-Luopa	Tiehallinto, Keski-Suomen tiepiiri
Sari Virkamäki	Tiehallinto, Keski-Suomen tiepiiri
Arto Rajala	Poliisi
Mikko Näkkilä	VR Oy
Leena Piippa	Liikenneturva
Rauni Malinen	Länsi-Suomen lääninhallitus
Petteri Katajisto	LVM

Lisäksi hallintokuntatyöskentelyyn ovat Muuramen kunnasta osallistuneet:

Tapio Jauhiainen	Muuramen kunta, tekninen osasto
Pirjo Karetie	Muuramen kunta, sosiaaliosasto/päivähoito
Harri Neijonen	Muuramen kunta, sivistysosasto/koulutoimi
Kalevi Rissanen	Muuramen kunta, sivistysosasto
Jorma Ojala	Muuramen kunta, hallinto-osasto

Liikenneturvallisuuksuunnitelman on laatinut Jyväskylän kaupungin, Muuramen kunnan, Keski-Suomen tiepiirin ja Liikenne- ja viestintäministeriön toimeksianosta SCC Viatek Länsi-Suomi, jossa työhön ovat DI Christel Kautialan johdolla osallistuneet DI Katja Seimelä, ins. Janne Koskinen ja ins. Kari Kiviranta. Raportin on taittanut graafinen suunnittelija Carita Ahlgren.

Tiivistelmä

Alkusanat

SISÄLLYSLUETTELO

1 LÄHTÖKOHDAT	11
1.1 Liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät	11
1.2 Suunnitelman tavoitteet	11
1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja kaavoitustilanne	12
1.4 Tie- ja katuverkko	12
2 LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA JA ONGELMAT ...	14
2.1 Nykyinen liikenneturvallisuustyö Suomessa	14
2.2 Liikenneonnettomuudet	16
2.3 Turvavälineiden käyttö	18
2.4 Kyselyt	20
2.4.1 Koululaiskyselyt	20
2.4.2 Aukasyhdistyskyselyt	22
2.5 Maastotarkastelut	22
2.6 Yhteenveto liikenneturvallisuusongelmista	24
3 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET	25
3.1 Liikenneturvallisuustavoitteet valtakunnan ja läänin tasolla	26
3.2 Jyväskylän Muuramen liikenneturvallisuustavoitteet	27
4 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN KEHITTÄMINEN	28
4.1 Lähtökohdat	28
4.2 Työn organisointi	28
4.3 Eri hallintokuntien liikenneturvallisuustyön kehittäminen	29
4.4 Laatu työn kehittäminen	35
4.4.1 Laatuohjeistus ja tarkistuslistat	35
4.4.2 Laatumittarit (Balanced Scorecard)	36
4.5 Tiedottaminen	38
4.6 Liikennevalvonta	39
5 LIIKENNEYMPÄRISTÖN KEHITTÄMINEN	40
5.1 Lähtökohdat	40
5.2 Liikenneverkon jäsentely ja erottelu	40
5.3 Seudullisen liikenneverkon kehittäminen	40
5.4 Ajonopeudet ja liikenteen rauhoittaminen	42
5.5 Liittymien ja katujaksojen parantaminen	46
5.6 Kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen	48
5.7 Liikenteen ohjaustoimenpiteet	49
5.8 Kunnossapitotoimenpiteet	49
5.9 Toimenpideohjelma	50
5.9.1 Ohjelman laadintaperiaatteet ja painopistealueet	50
5.9.2 Toimenpideohjelman kustannukset	51
5.9.3 Toimenpiteiden vaikutukset	51
6 JATKOTOIMENPITEET	52
6.1 Seurantajärjestelmä	52
6.2 Liikennejärjestelyjen toteutus	52
6.3 Laaditun suunnitelman käsittely	53

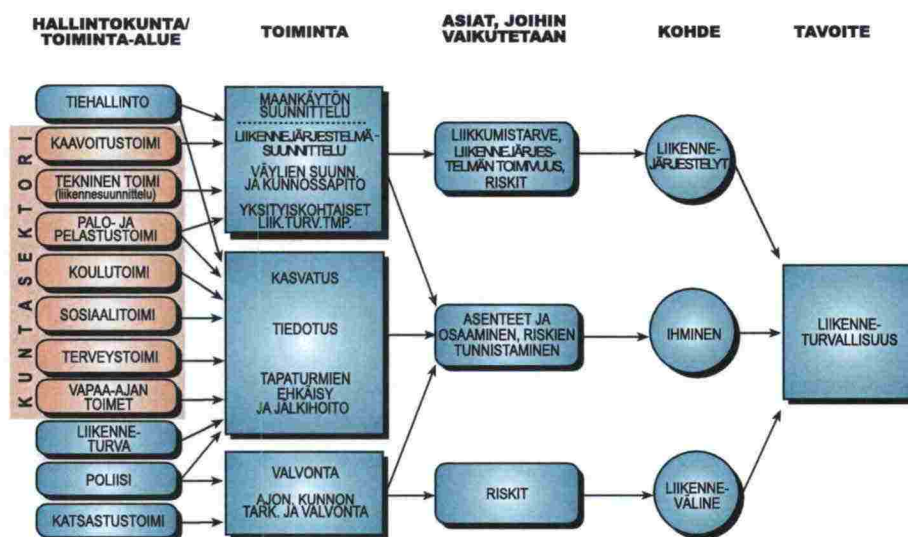
LIITTEET

1 LÄHTÖKOHDAT

1.1 Liikenneturvallisuuden vaikuttavat tekijät

Liikenneturvallisuuden parantamisen päätavoitteena on onnettomuuksien vähentäminen. Onnettomuusriskiä voidaan vähentää turvallisella liikennekäyttäytymisellä sekä parantamalla liikenneympäristöä ja liikennevälineitä. Turvallisen liikennekäyttäytymisen tiedostamista voidaan lisätä tehostamalla koulutusta ja tiedotusta. Liikenneympäristön turvallisuutta voidaan parantaa ottamalla turvallisuus huomioon maankäytön suunnittelussa, kehittämällä liikenneverkkoa, kehittämällä liikennejärjestelyjä tie- ja liikenneteknisin sekä ohjaustoimenpitein sekä tehostamalla kunnossapitoa ja liikenteen valvontaa.

Liikenneympäristön parantaminen kuuluu Tiehallinnon ja kunnan teknisen ja kaavoitustoimen toimialaan. Poliisi ja katsastustoiminta voivat vaikuttaa liikennevälineen turvallisuuteen ajoneuvojen kuntoa tarkkailemalla. Ihmisen liikennekäyttäytymiseen ja asenteisiin voivat kunnassa parhaiten vaikuttaa koulu-, sosiaali-, terveys- ja vapaa-ajan toimet kasvatus- ja tiedotustoiminnallaan sekä ehkäisemällä tapaturmia. Myös poliisi ja Liikenneturva vaikuttavat toiminnallaan liikennekäyttäytymiseen. Hyvin organisoitu työ vaikuttaa kaikkiin liikenneturvallisuuden osa-alueisiin.



Kuva 1.1-1. Liikenneturvallisuus on monen toiminta-alueen ja asian vuorovaikutusta.

1.2 Suunnitelman tavoitteet

Liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteena on kehittää liikenneturvallisuustyötä ja suunnitella tarvittavia toimenpiteitä, joilla onnettomuusmäärät saadaan liikenteen kasvusta huolimatta laskuun. Työn erityisenä tavoitteena oli

- käynnistää kunnan liikenneturvallisuustyö ja kehittää yhteistyötä eri hallintokuntien ja yhteistyötahojen välillä,
- integroida liikenneturvallisuusasiat kaikkien hallintokuntien työhön ja tehostaa nykyistä työtä,

- lisätä liikenneturvallisuuštietämystä suunnittelun, valmistelun ja päätöksenteon helpottamiseksi,
- laatia pitkän tähtäyksen turvallisuusvisio (0-visio) ja luoda suuntaviivat pitkän aikavälin turvallisuutta parantavista toimista,
- ehdottaa toimenpiteitä liikenteen rauhoittamiseksi ja koota 5-10 vuoden toimenpideohjelma sekä
- tutkia liikenneturvallisuuksnäkökulman esiintuomista hallintokuntien/yksiköiden laatujärjestelmissä.

1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja kaavoitustilanne

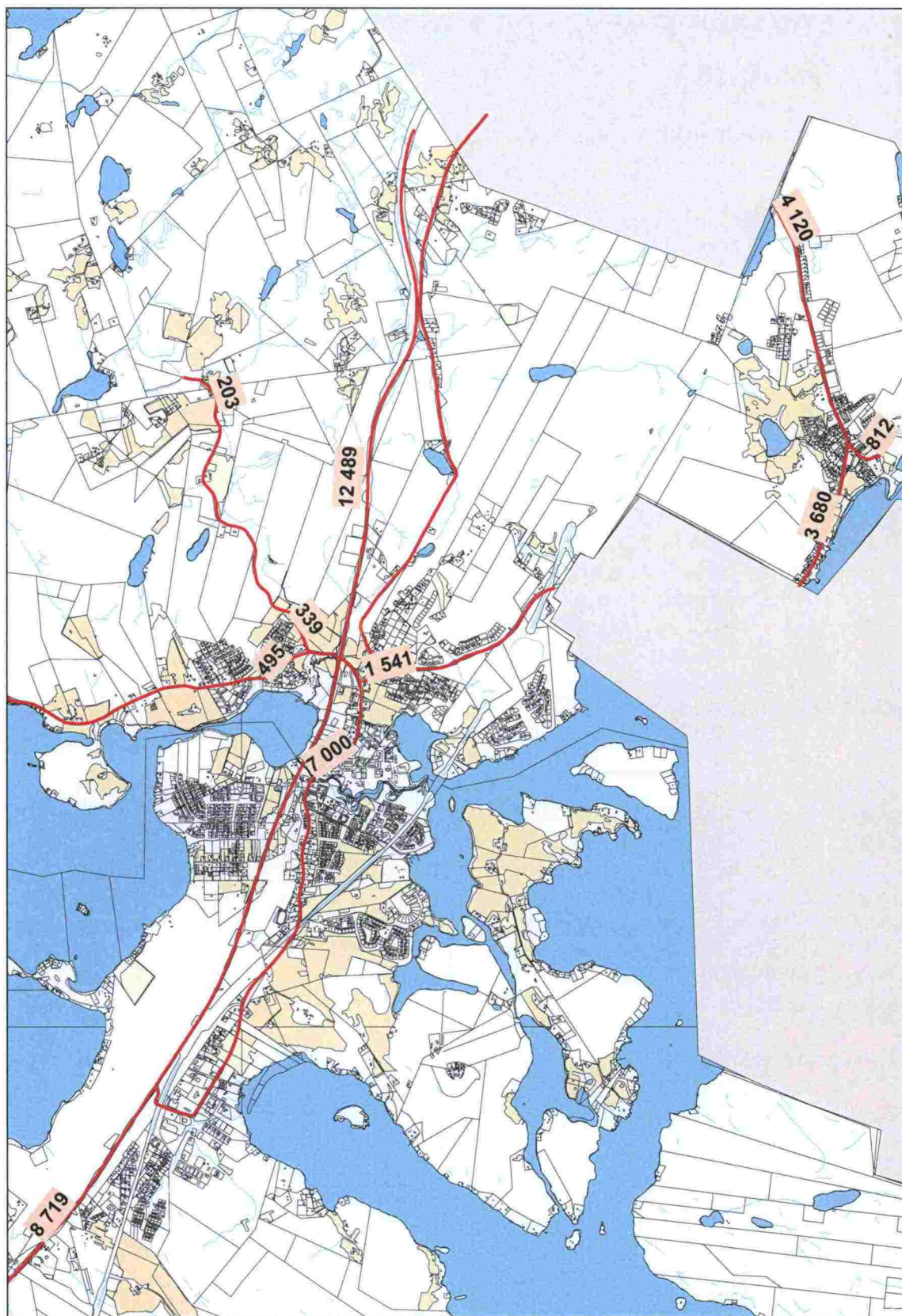
Jyväskylän seudun liikennejärjestelmäprojekti JYSELI 2010 valmistui vuonna 1998. Siinä on käsitelty kaikkia kulkumuotoja ja yhdyskuntarakennetta. Projekti tuotti osaselvityksiä, joissa on keskitytty kevyeen ja joukkoliikenteeseen, henkilö- ja tavara-liikenteeseen sekä liikenneverkkojen parantamisvaihtoehtojen selvittämiseen. Yksi osaprojekteista käsitteli liikenteen rauhoittamista, jossa on otettu kantaa Jyväskylän seudun liikenneturvallisuuteen. Erillistä liikenneturvallisuuksuunnitelmaa Muuramessa ei ole aiemmin laadittu.

Muuramen keskustaajamassa on voimassa osayleiskaava vuodelta 1997. Kinkomaan osayleiskaava on vuodelta 1983. Asutuksen kasvusuunnat ovat jatkossa Tervämäen alue pohjoiseen päin, Paavalinvuoren itäpuolella oleva Vuorenlahden alue ja Seunavuoren alue Rajalassa 9-tien länsipuolella. Muutoinkin valtatien länsipuoli tulee kasvamaan pohjoiseen päin. Teollisuutta sijoittuu nykyiselle teollisuusalueelle ja uutena alueena entisen Esson huoltamon alueelle. Shellin alueelle tulee kauppa- ja liiketoimintaa. Asuntoja ja toimitiloja rakennettaneen lisäksi Kinkomaalle ja haja-asutusalueille kunnan pohjoisosiin ja Isolahteen.

1.4 Tie- ja katuverkko

Muuramen tie- ja katuverkon pituus on noin 340 km, josta Tiehallinnon ylläpitämiä yleisiä teitä on noin 60 km. Loput liikenneväylistä ovat kunnan ylläpitämiä katuja ja yksityisteitä. Päätieverkko koostuu yleisistä teistä vt 9 (Turku – Kuopio), mt 6090 (Säynätsalontie), mt 6110 (Kinkomaantie) ja pt 16619 (Muuramentie). Muuramentie on kunnan keskustan pääväylä.

Liikenteellisesti vilkkain on vt 9, jonka liikennemäärä (keskimääräinen vuorokausiliikenne) on keskustan eteläpuolella noin 9 000 ajon/vrk ja pohjoispuolella noin 12 500 ajon/vrk. Muuramentien liikennemäärä vaihtelee 2 000 – 6 000 ajon/vrk välillä.



Kuva 1.4-1. Muuramen päätie- ja katuverkko sekä liikennemäärät.

2 LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA JA ONGELMAT

2.1 Nykyinen liikenneturvallisuustyö Suomessa

Liikenneturvallisuustyön suuntaviivat luodaan valtakunnallisella tasolla. Lääninhallitusten tehtävänä on vastata alueidensa liikenneturvallisuustyön koordinoinnista ja tukea kuntien liikenneturvallisuustyötä. Kunta- ja paikallistasolla liikenneturvallisuustyön toteuttamisesta vastaavat eri hallintokunnat ja yhteistyötahot.

Organisaatiot, jotka toiminnassaan merkittävästi vaikuttavat liikenneturvallisuustyöhön, ovat liikenne- ja viestintäministeriö, sisäasiainministeriön poliisiosasto, lääninhallitukset, kunnat, Tiehallinto, Liikenneturva, liikennekoulut, katsastus, vakuutusyhtiöt, kiinteistönomistajat sekä erilaiset järjestöt.

Liikenne- ja viestintäministeriö

Liikenne- ja viestintäministeriö valmistelee ja laatii liikenneturvallisuuteen vaikuttavia lakeja ja asetuksia. Ministeriötasolla asetetaan valtakunnalliset tavoitteet ja luodaan suuntaviivat liikenneturvallisuustyölle. Liikenne- ja viestintäministeriö rahoittaa alan tutkimustyötä sekä tukee mm. kuntatason liikenneturvallisuustyötä myöntämällä ns. kuntakannustinrahaa.

Lääninhallitus

Valtioneuvoston tekemän liikenneturvallisuuden parantamista koskeneen periaatepäätöksen mukaan lääninhallitusten tehtävänä on vastata alueidensa liikenneturvallisuustyön koordinoinnista ja seurannasta sekä motivoida ja tukea kuntien liikenneturvallisuustyötä. Lääneissä tehtävää hoitaa läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunta, jossa ovat mukana keskeisimmät liikenneturvallisuuden alalla toimivat organisaatiot ja intressitahot. Länsi-Suomen läänissä toimii lisäksi neljä alueellista liikenneturvallisuustyöryhmää. Jokaisessa yksikössä on virkamies, jonka tehtäviin kuuluvat liikenneturvallisuustyöt muiden töiden ohella. Keski-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelma on parhaillaan työn alla ja sen on määrä valmistua vuoden 2001 loppuun mennessä.

Tiehallinto

Liikenneturvallisuus on keskeinen tavoite kaikessa Tiehallinnon toiminnassa: suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa. Tiehallinnon nykyinen liikenneturvallisuustyö painottuu suunnitelmien tarkastukseen, liikenneturvallisuusaloitteiden käsittelyyn ja asiantuntijaryhmiin osallistumiseen. Tiehallinto tarkastaa tie- ja rakennussuunnitelmat, työnaikaiset järjestelyt ja tieverkkoa sivuavat asiat mm. kaavat. Aloitteiden perusteella suunnitellaan parantamistoimenpiteitä. Keski-Suomen tiepiirissä tienpidon strategian 2000–2004 mukaan liikenneturvallisuustoimenpiteiden painopisteenä on kevyen liikenteen turvallisuus erityisesti taajamissa ja niiden ympäristöissä. Tiehallinto on mukana läänien liikenneturvallisuusasioita käsittelevissä neuvottelukunnissa ja osallistuu läänien ja kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmien laadintaan. Turvallisuus on mukana myös muissa suunnitelmissa ja ohjelmissa. Liikenneturvallisuustyötä tehdään yhteistyössä muun muassa

tienkäyttäjien, kuntien, poliisin, maakuntien liittojen, Liikenneturvan, riistanhoitopiirien ja tiedostusvälineiden kanssa.

Kunnat

Kunnissa liikenneturvallisuus ajatellaan usein kuuluvaksi vain tekniselle sektorille ja osittain koulutoimelle. Kuitenkin useat muutkin hallintokunnat käsittelevät liikenteen turvallisuuteen liittyviä asioita omassa toiminnassaan ja tekevät liikenneturvallisuustyötä toimiessaan asiakkaidensa kanssa sekä tekemällä omia ja välittämällä asiakkaidensa aloitteita eteenpäin. Liikenneturvallisuustyö ei useinkaan ole kovin organisoitua eikä yksittäisten toimijoiden liikennekasvatustyötä mielletä liikenneturvallisuustyöksi. Eri hallintokuntien välillä yhteistyö liikenneturvallisuusasioissa on heikkoa eikä koko kunnan yhteisiä liikenneturvallisuustavoitteita ole selkeästi määritelty yksikötasolle.

Poliisi

Poliisi toimii valtakunnallisella tasolla, läänitasolla ja paikallisella tasolla. Sisäasiainministeriö valmistelee liikenneturvallisuuteen liittyviä lakeja ja asetuksia sekä vastaa poliisin valtakunnallisesta liikenneturvallisuustyöstä. Poliisin lääninjohto johtaa poliisitoimintaa läänissä. Maakunnallista liikenneturvallisuustyötä yli kihlakunnan rajojen tekee liikkuva poliisi. Liikkuvan poliisin työajasta noin puolet on liikennevalvontaa ja liikenneturvallisuuden kehittämistä.

Paikallista liikenneturvallisuustyötä tehdään kihlakunnan poliisilaitoksilla. Paikallisen poliisin liikenneturvallisuustyö koostuu liikennevalvonnasta, liikennetiedottamisesta, liikennevalvonnasta, liikennerikostutkinnasta ja ajo-oikeusvalvonnasta. Erityisen tärkeää on poliisin kouluissa pitämä liikennekasvatus. Poliisilaitoksilla kirjataan liikenneonnettomuudet rikosilmoitusten mukaisesti ja toimitetaan tiedot valtakunnalliseen tietokantaan. Poliisin liikenneonnettomuustilastoa käyttävät muun muassa Tilastokeskus ja Tiehallinto. Suurena ongelmana pidetään tällä hetkellä resurssien vähyyttä, joka heijastuu suoraan valvontatyöhön. Viime vuosina ylinopeudet ja piittaamattomuus liikenteessä ovat lisääntyneet. Myös törkeiden rattijuopumusten määrä on lisääntynyt ja huumautuneena ajaminen on entistä yleisempää. Poliisi tekee yhteistyötä muun muassa kuntien (koulut, päiväkodit, tekninen toimi), Tiehallinnon, Liikenneturvan ja katsastuksen kanssa.

Liikenneturva

Liikenneturvan tehtävänä on vaikuttaa ihmisten liikennekäyttäytymiseen. Sen työkaluja ovat kampanjat, ajankohtainen tiedotus, eri ikäryhmien liikennekasvatuksen tukeminen, kuljettajien jatkokoulutus sekä tutkitun tiedon hankkiminen työn tueksi. Liikenneturva virittää turvallisuusajattelua, jotta ihmiset ja heidän käyttäytymisensä otetaan huomioon kaikessa liikennettä koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.

Liikenneturva palvelee kuntia tarjoamalla koulutusta, asiantuntija-apua ja materiaalia ihmisten liikennekäyttäytymistä koskevissa kysymyksissä. Tiedotus- ja koulutusapua Liikenneturva voi tarjota erityisesti sosiaali-, terveys- ja sivistystoimen aloille. Teknistä palvelukeskusta Liikenneturva voi parhaiten palvella tiedotusyhteistyöllä.

Lähes kuudenkymmenen jäsenjärjestönsä kautta Liikenneturva on julkis-oikeudellinen vapaaehtoisen liikenneturvallisuustyön keskusjärjestö. Liikenne- ja viestintäministeriön valvonnassa toimiva Liikenneturva on alan ainoa organisaatio, joka päätehtävänä on liikenneturvallisuustyö. Se saa rahoituksensa liikennevakuutusmaksuun sisältyvästä liikenneturvallisuusmaksusta, jonka myöntää sosiaali- ja terveysministeriö. Läheistä yhteistyötä tehdään alan viranomaisien ja järjestöjen kanssa.

Liikennekoulut

Liikennekoulut tekevät liikenneturvallisuustyötä opettaessaan uusille kuljettajille turvallista ajotapaa ja oikeita liikenneasenteita. Liikennekoulut ja Autokoululiitto järjestävät myös jatkokursseja esimerkiksi liukkaan kelin, pimeällä ajon ja ennakkoivan ajon kursseja. Mopo-ikäisille on järjestetty mopokouluja. Yhteistyötä tehdään poliisin, Liikenneturvan ja katsastuksen kanssa.

Katsastus ja kuljettajatutkinto

Autokatsastuskonttorit tekevät liikenneturvallisuustyötä valvomalla ajoneuvojen kuntoa vuosikatsastuksessa. Kuljettajatutkintojen yhteydessä varmistetaan uusien kuljettajien riittävät tekniset ajoneuvonhallintataidot, muiden liikkujien huomioiminen ja tilanteiden ennakointi. Yhteistyötä tehdään poliisin ja liikennekoulujen kanssa.

Vakuutusyhtiöt

Vakuutusyhtiöiden kautta korvataan liikenteessä tapahtuneet vahingot. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta (VALT) kerää onnettomuustietoa niistä onnettomuuksista, joista on maksettu liikennevakuutuksien perusteella korvauksia. VALT:n tilastoissa on suuri määrä liikenneonnettomuuksia, jotka eivät näy poliisin tilastoissa. Viime vuosien aikana korvaussummat ovat kasvaneet ja vakuutusyhtiöt ovat osallistuneet liikenneturvallisuustyöhön muun muassa järjestämällä erilaisia kilpailuja. Vakuutusyhtiöillä on törmäyskelkkoja, joiden avulla autoilijoille voidaan demonstroida turvavyön käytön hyötyjä. Vakavien liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat arvioivat onnettomuuksien syitä ja etsivät keinoja vakavien onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Tutkijalautakunnassa ovat lääkärin, katsastuksen, liikennepsykologin, Tiehallinnon ja poliisin edustajat.

2.2 Liikenneonnettomuudet

Liikenneonnettomuudet ja niiden kehitys

Muuramen onnettomuusselvityksen lähtötiedot on saatu yleisten teiden osalta Keski-Suomen tiepiiriltä ja kaavateiden osalta kunnalta. Tiedot perustuvat poliisin rekisteröimiin onnettomuustietoihin. Poliisin tietoon tulee kaikki kuolemaan johtaneet onnettomuudet, noin puolet loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista ja noin 25 – 30 % kaikista onnettomuuksista. Kaavateiden onnettomuuksista vakavuusaste saatiin vain vuosilta 1999 ja 2000.

Muuramessa yleisillä teillä tapahtui vuosina 1996 – 2000 yhteensä 147 liikenneonnettomuutta eli keskimäärin 30 onnettomuutta vuodessa. Yleisillä teillä tapahtui yhteensä neljä kuolemaan johtanutta onnettomuutta eli keskimäärin yksi vuodessa. Loukkaantumiseen johti 39 onnettomuutta eli keskimäärin kahdeksan vuodessa.

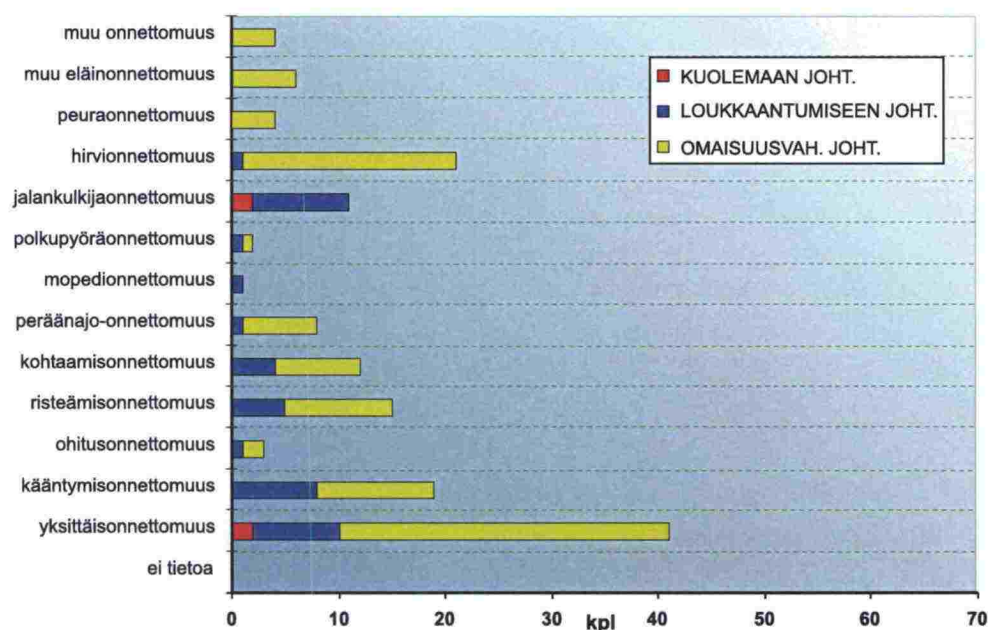
Vuosina 1996 – 2000 tapahtui kaavateillä 77 onnettomuutta eli noin 15 onnettomuutta vuodessa. Vuosina 1999 – 2000 seitsemän onnettomuutta johti loukkaantumiseen ja yksi kuolemaan.

Onnettomuusluokat yleisillä teillä

Yleisimmät onnettomuusluokat Muuramessa vuosina 1996 – 2000 olivat yksittäisonnettomuudet (noin 28 % kaikista onnettomuuksista), hirvionnettomuudet (noin 14 %) ja kääntymisonnettomuudet (noin 13 %).

Henkilövahinko-onnettomuuksista yleisimpiä olivat kevyen liikenteen (jalankulku, polkupyörä ja mopo) onnettomuudet (noin 30 % heva-onnettomuuksista), yksittäisonnettomuudet (noin 23 %) ja kääntymisonnettomuudet (noin 19 %).

Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista puolet oli yksittäisonnettomuuksia ja puolet jalankulkijaonnettomuuksia.



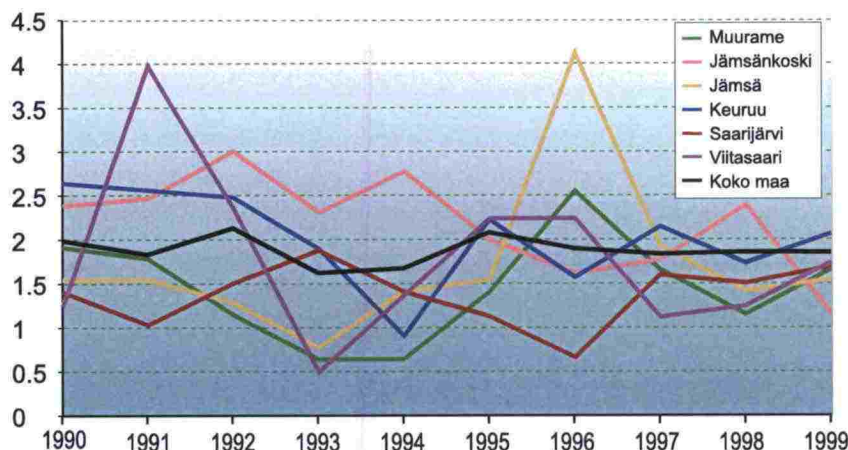
Kuva 2.2-1. Liikenneonnettomuuksien luokkajakauma (1996 – 2000)

Onnettomuuspaikka

Kaikista onnettomuuksista 26 % tapahtui kunnan ylläpitämällä kaduilla tai teillä. Yleisillä teillä tapahtui 65 % kaikista onnettomuuksista. Loput onnettomuudet tapahtuivat yksityisteillä ja piha- ja pysäköintialueilla. Onnettomuuskartta on esitetty liitteessä 1.

Vertailu muihin kuntiin (Tilastokeskus 1990 – 1999)

Viimeisen 10 vuoden kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä suhteessa asukaslukuun on vaihdellut 0.6:sta (1993) 2.5:een (1996). Kymmenen vuoden keskiarvo on 1.5 uhria/1000 asukasta. Vuonna 2000 arvo oli hiukan koko maan arvoa pienempi ja muihin samankokoisiin kuntiin verrattuna tilanne on hyvä.



Kuva 2.2-2. Vuosittain kuolleet ja loukkaantuneet / 1000 asukasta vuosina 1990–1999

Onnettomuuskustannukset

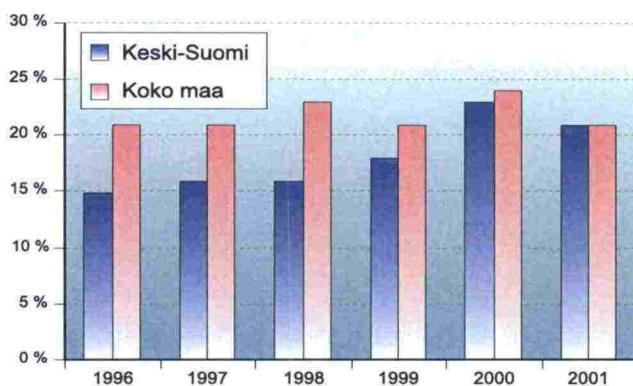
Tiehallinnon onnettomuushinnoittelun (Tie liikenteen ajokustannukset 2000) mukaan liikenneonnettomuuksien yksikkökustannukset yleisillä teillä ovat henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa keskimäärin 387 000 € (2,3 Mmk) ja omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa 16 800 € (100 000 markkaa). Muramen alueen onnettomuuskustannukset ovat Tiehallinnon onnettomuushinnoittelun laskelmien mukaan noin 5.4 M€/vuosi (32 Mmk), josta kunnalle aiheutuvat välilliset kustannukset ovat 15–20 %, eli noin 1.1 M€ (6,5 Mmk).

Kunnan kustannukset aiheutuvat sairaanhoidosta, sosiaalituesta sekä ansion ja tuotannon menetyksistä. Onnettomuuksien taloudelliset seuraukset jakautuvat keskimäärin seuraavasti:

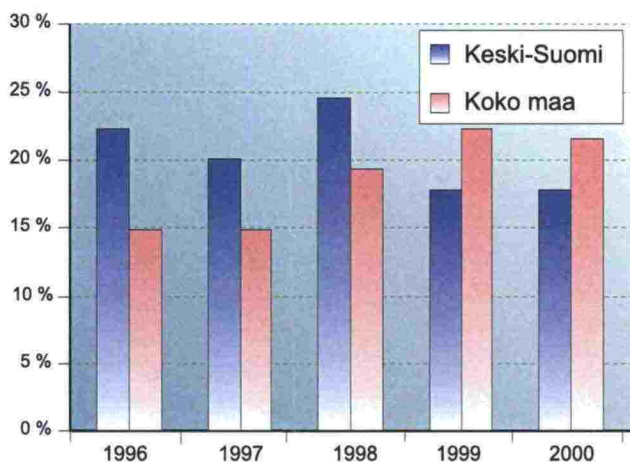
- sairaanhoito, sosiaalitet, lääkkeet	15 %
- tuotantomenetyt	35 %
- aineelliset vahingot	40 %
- hallintokulut (poliisi, oikeuslaitos, vakuutusyhtiöt)	10 %

2.3 Turvavälineiden käyttö

Liikenneturva on tehnyt mittauksia turvavälineiden käytöstä. Mittausten mukaan Keski-Suomessa pyöräilykypärää käyttää noin joka viides pyöräilijä ja heijastin turvaa näkymisen taajamassa noin joka neljännellä jalankulkijalla. Pyöräilykypärän käyttö on yleistynyt tasaisesti ja Keski-Suomi on saavuttamassa koko maan keskiarvon. Heijastimen käytössä kehitys on valitettavasti menossa toiseen suuntaan, käyttömäärä on pudonnut tasaisesti ja muutaman viimeisen vuoden aikana on jääty alle koko maan keskiarvon.



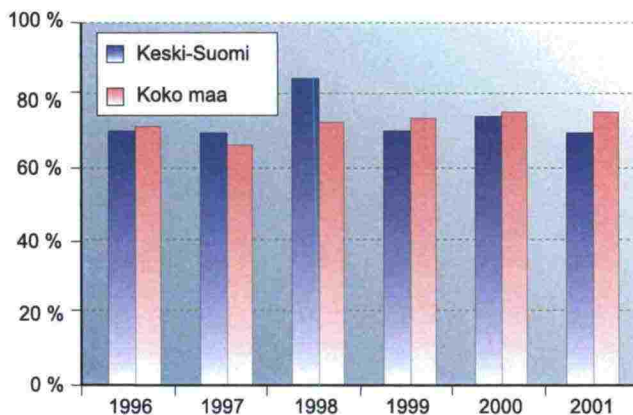
Kuva 2.3-1.
Pyöräilykypärän käyttö.



Kuva 2.3-2.
Heijastimen käyttö
valaistussa ympäristössä
(taajamassa).

Turvavyötä käyttää noin 70–75 % henkilöauton takaistuimella matkustavista. Turvavyön käyttö takapenkillä on pysynyt ennallaan Keski-Suomessa, koko maassa käytössä on näkyvissä hienoista lisäystä.

Turvavyön käyttö henkilöautojen etuistuimilla on taajamissa vähentynyt. Vuonna 2001 Liikkuvan poliisin valtakunnallisen laskennan mukaan turvavyötä käytti taajamissa 78 % autoilijoista, Keski-Suomessa vastaava luku oli 89 %. Ruotsiin verrattuna turvavyön käyttö on Suomessa vähäisempää. Ruotsalaisista takapenkillä turvavyön kiinnittää 93 % matkustajista ja etupenkillä matkustavista 96 %.



Kuva 2.3-3.
Henkilöauton takaistui-
mella matkustavien
turvavyön käyttö.

2.4 Kyselyt

Muuramen liikenneturvallisuussuunnitelmaa 2001 tehtäessä haluttiin kyselyillä kerätä tietoa onnettomuustilastojen ulkopuolelle jäävistä tienkäyttäjien vaaralliseksi kokemista liikenneverkon ja -ympäristön kohdista. Kyselyillä selvitettiin myös tienkäyttäjien odotuksia liikenneturvallisuuden parantamisesta. Lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus tuoda esille liikenteessä esiintyviä asenteellisia ongelmia. Eri tienkäyttäjäryhmiltä saa palautetta erityyppisistä ongelma-kohteista: koululaiset ja iäkkäät painottavat ongelmia jalankulkijan ja pyöräilijän kannalta, asukasyhdistysten edustajat ja ammattiautoilijat tuovat ongelmat usein esille autoilijan näkökulmasta. Muuramessa kyselyt suunnattiin koululaisille ja asukasyhdistyksille.

Kyselyillä pyritään ongelmien selvittämisen lisäksi aktivoimaan eri tienkäyttäjäryhmiä liikenneturvallisuustyöhön ja herättämään ajattelua omasta liikennekäyttäytymisestä.

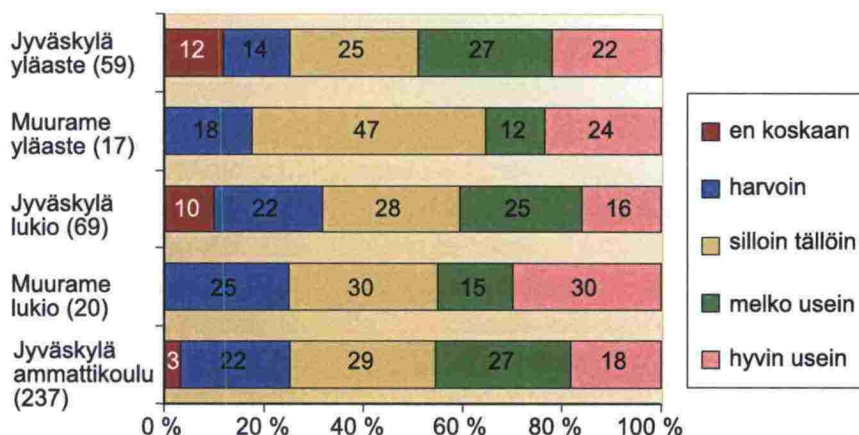
2.4.1 Koululaiskyselyt

Kouluikäiset lapset ovat riskiryhmä liikenteessä. Kyselyssä selvitettiin **1 – 6 luokka-asteen oppilaiden** ja vanhempien vaaralliseksi kokemia kohteita koulumatkoilla ja toivottiin parannusehdotuksia. Luokassa keskusteltiin liikenneturvallisuudesta ja opettaja keräsi tiedot turvavälineiden omistamisesta ja käytöstä koulumatkoilla ja vapaa-aikana. Muuramen 1 – 6 luokka-asteen vastauksia saatiin neljältä koululta noin 70 oppilaalta. Vertailu kouluasteittain turvalaitteiden omistuksesta ja käytöstä esitetään kuvassa 2.4-2.

Oppilaiden ja heidän vanhempiensa mielestä suurimmat ongelmat liittyvät turvavälineiden käyttöön. Pyöräilykypärän käyttöä toivotaan pakolliseksi ainakin koulumatkoilla ja heijastimen ja polkupyörän valojen käyttöön tulisi rohkaista entistä enemmän. Liikenteessä vaaratilanteita aiheuttaa ylinopeutta ajavat autot etenkin Muuramen keskustassa ja Kinkomaalla. Tien ylittäminen koetaan turvattomaksi, koska autoilijat eivät noteeraa suojateitä ja pienen kulkijan on vaikea arvioida lähestyvän auton nopeutta. Myös katuvalaistuksen toivotaan olevan käytössä koko yön.

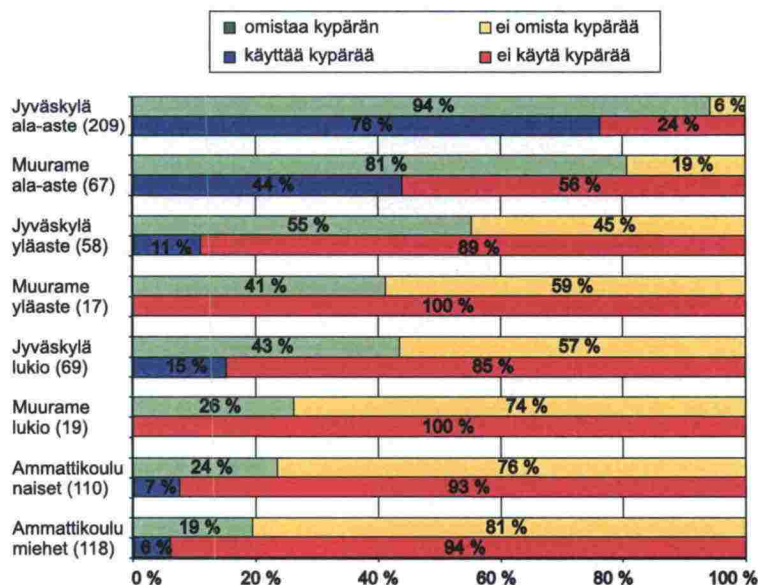
7 – 9 luokka-asteen, lukioden ja ammattikoulujen oppilaille tehtiin liikenneasenteita kuvaava kysely yhteensä noin 400 Jyväskylän ja Muuramen oppilaalle. Samalla kysyttiin myös turvavälineiden omistusta ja käyttöä. Nuorten liikenneasenteissa heijastuu nopeuksien ihannointi, liikennesääntöjen noudattamatta jättäminen ja piittaamattomuus liikenteessä. Myös turvavälineiden käytön tarpeellisuutta väheksyttiin. Kyselyn tulokset on toimitettu koulutoimen hallintokuntaryhmälle hyödynnettäväksi liikennekasvatustyön suunnittelussa.

Kuljettajaa alkoi ärsyttää edessä mateleva romu



Kuva 2.4-1 Esimerkki nuorten asenteista. Kuinka usein itse ajattelet tai toimit samankaltaisesti kuin väittämä?

7–9 luokka-asteen, lukioiden ja ammattikoulujen oppilaita pyydettiin myös kertomaan mahdollisista liikenneonnettomuuksista ja ”läheltä piti” -tilanteista, joissa he ovat olleet osallisina. Onnettomuudessa oli ollut osallisena peräti kolmasosa ja ”läheltä piti” -tilanteissa lähes puolet vastaajista. Onnettomuudet olivat pääasiallisesti ylinopeuden aiheuttamia ajoneuvon hallinnan menetyksiä ja ulosajoja sekä liittymissä väistämisvelvollisuuden tai vilkun käytön laiminlyönnin aiheuttamia törmäyksiä ja peräänajoja. Kevyen liikenteen onnettomuuksista yleisimpiä olivat pyörällä ja rullaluistimilla kaatuminen kovan vahdin tai irtohiekkan vuoksi. ”Läheltä piti” -tilanteita tapahtuu useimmin tienylityksessä sekä jalankulkijan että autoilijan näkökulmasta. ”Läheltä piti” -tilanteita on esiintynyt myös liittymien väistämisvelvollisuusepäselvyyksien vuoksi ja kevyen liikenteen väylillä on vaara törmätä vastaantulevaan. Nuoret pohtivat myös miten onnettomuuden tai ”läheltä piti” -tilanteen olisi voinut välttää tai seurauksia lieventää. Yleisimmin tilanne olisi jäänyt tapahtumatta, jos olisi käytetty alhaisempaa nopeutta tai tarkkailtu liikennettä paremmin ja reagoitu nopeammin.



Kuva 2.4-2 Turvavälineiden käyttö eri kouluasteilla Jyväskylässä ja Muuramessa.

Lisäksi selvitettiin koululaiskyselyyn osallistuneiden luokkien **opettajilta** (noin 40 opettajaa) liikennekasvatuksen nykytilannetta ja opettajien käytössä olevan materiaalin laatua ja määrää. Peruskoulussa liikenneasioita käsitellään terveystiedon ja liikunnan tunneilla ja syksyllä koulujen alkaessa kerrataan turvallinen koulutie ja siirtyminen liikuntapaikoille sekä turvavälineiden käyttö ainakin koulumatkoilla. Peruskoulussa materiaalia on varsin hyvin käytettävissä, mutta paikallista materiaalia ja materiaalin päivittämistä kaivataan. Ammattikouluissa ja lukiossa liikenneasiat jäävät taka-alalle ja liikenteestä käydään keskusteluja lähinnä välitunneilla ajokortti-ikäisten oppilaiden kiinnostuksen mukaan tai muiden aineiden tunneilla satunnaisesti opettajan innostuksen mukaisesti. Ammattikoulussa joillakin linjoilla on mahdollisuus suorittaa kuorma-auton kuljettajatutkinto, jolloin liikenneturvallisuus ja asenteet ovat keskeisesti esillä. Toisen asteen kouluissa materiaalia ei juuri ole käytettävissä, mutta sitä ei erityisesti kaivatakaan, koska liikenneasioita ei opeteta. Lähinnä oppilaille jaettava peruspaketti tulisi tarpeeseen ja asiantuntijoiden (esimerkiksi poliisi) vierailut koulussa voisivat tulla kysymykseen. Opettajien vastauksista näkyy selvästi liikennekasvatuksen hajanaisuus ja kuulumattomuus kenenkään vastuulle. Lisäksi liikennekasvatuksen uskotaan kuuluvan edellisen kouluasteen tehtäviin eikä sitä siis koeta kovin tärkeäksi.

2.4.2 Asukasyhdistyskyselyt

Kuntalaisten mielestä pahimpia ongelmakohtia selvitettiin asukasyhdistyksille suunnatulla kyselyllä. Muuramessa vastauksia saatiin kolmelta asukasyhdistykseltä.

Muuramessa asukasyhdistykset olivat huolestuneita suurista ylinopeuksista ja liikennevalvontaa kaivataan lisää erityisesti keskustassa. Kunnossapidossa oli asukasyhdistysten mielestä puutteita: pyöräteillä heikkokuntoinen päällyste aiheuttaa vaaratilanteita ja lumen poisto ja liukkauden torjunta koetaan tärkeäksi tosin lumivallit muodostavat talvella näkemäesteitä liittymissä. Katuvalojen päällä pitämistä kaivataan nykyistä pidempään.

2.5 Maastotarkastelut

Kyselyiden ja onnettomuusanalyysin perusteella laadittiin luettelo ja kartta ongelmakohteista, jotka sitten tarkastettiin maastossa. Maastotarkasteluun pyrittiin ottamaan mukaan sekä kevyttä liikennettä että ajoneuvoliikennettä koskevia ongelmakohteita.

Maastotarkastelun yhteydessä ongelmakohteet valokuvattiin. Samalla suunniteltiin mahdollisia korjaus- tai parannustoimenpiteitä. Maastossa kirjattiin myös toimenpiteiden alustava aikataulu ja kustannusarvio. Lopullinen toimenpideluettelo, toimenpiteiden aikataulut ja kustannusarviot hyväksyttiin työryhmässä.

Maastotarkastelussa huomioitiin Muuramentien puutteelliset pysäkkijärjestelyt ja länsipuolen kevyen liikenteen väylän puute. Muuramentiestä on olemassa tiesuunnitelma, jossa nämä asiat on otettu huomioon. Tiesuunnitelman toteutuminen korjaisi nämä puutteet.



Kuva 2.5-1. Koululaisten tien ylitystä on turvaamassa kouluavustaja



Kuva 2.5-2. Liittymissä oleva kasvillisuus huonontaa näkemää

2.6 Yhteenveto liikenneturvallisuusongelmista

Onnettomuusanalyysin, kyselyiden sekä maastotarkastelujen perusteella Muuramen pahimmat liikenneturvallisuusongelmat ovat:

- **Keveyen liikenteen turvattomuus**
 - Keveyen liikenteen onnettomuuksia paljon
 - Risteämiset ajoneuvoliikenteen kanssa
 - Turvavälineiden pieni käyttöaste
 - Keveyen liikenteen väylien huono kunto
- **Liikennekäyttäytyminen heikkoa**
 - Liikennesääntöjä ei noudateta
 - Yleinen piittaamattomuus liikenteessä
 - Liian suuret nopeudet
 - Suojateitä ei arvosteta
 - Huumaavien aineiden käyttö liikenteessä
 - Nuorten autoilijoiden asenteissa heikkouksia
 - Iäkkäät riskialtis ryhmä
- **Liikenneturvallisuustyössä (kasvatus, tiedotus, yhteistyö) puutteita**
 - Työn organisointi
 - Työn satunnaisuus
 - Yhteistyö eri tahojen välillä
 - Onnettomuustietojen tilastointi ja niiden käyttö
- **Liikennevalvonta puutteellista**
- **Valaistuksen puute yöaikaan**
- **Linja-autopysäkkijärjestelyissä heikkouksia**

3 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET

3.1 Liikenneturvallisuustavoitteet valtakunnan ja läänin tasolla

Valtioneuvoston periaatepäätöksellä on vuonna 2001 hyväksytty Suomelle pitkän aikavälin liikenneturvallisuusvisio, jonka mukaan tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Visio on nähtävä yleisten ja yhteisesti hyväksyttyjen arvojen ilmentymänä, ohjaavana periaatteena, joka antaa arvoperustan ja valintoja ohjaavan kriteerin erillisiä toimia ja ratkaisuja tehtäessä. Visio on jo tällä hetkellä konkreettinen tavoite esimerkiksi perheiden näkökulmasta tarkasteltuna.

Visiona kuvattuun tilaan pyritään välitavoitteiden kautta. Määrällisiä aikaan sidottuja tavoitteita tarvitaan liikenneturvallisuustoiminnan organisoimiseksi. Valtakunnallisena liikenneturvallisuustavoitteena on, että vuonna 2010 liikennekuolemien määrän on oltava alle 250 ja vuoden 2025 paikkeilla vuosittainen liikennekuolemien määrä on enintään 100. Vuonna 2025 oltaisiin lähellä rajaa, joka on nykyisin tunnetuin ja käytetyin liikennejärjestelmän keinoin ylipäätään mahdollista saavuttaa.

Nykyisin liikenteessä kuolee noin 400 ja loukkaantuu noin 9 000 henkilöä vuodessa. Noin puolet kuolemaan tai loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista tapahtuu kuntien katuverkolla. Liikenneturvallisuusvision toteutuminen edellyttääkin kunnilta aktiivista liikenneturvallisuustyötä.



Kuva 3.1-1. Valtakunnalliset liikenneturvallisuustavoitteet 2010 ja 2025.

Pitkällä aikavälillä liikenneturvallisuustyön edellytyksiä parantavat seuraavat liikennepoliittiset toimintatavat:

Liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen

Tavoite: Turvallisuuden tiedostaminen liikenteeseen vaikuttavassa päätöksenteossa

Liikenteen kasvun hillintä

Tavoite: Vähentää onnettomuuksille altistumista

Teknologian oikea hyödyntäminen

Tavoite: Uusien tutkittujen keinojen käyttöönotto

Lyhyellä aikavälillä (2001 – 2005) liikenneturvallisuustyön painopistealueet keskittyvät havaittavissa ja ennustettavissa olevien ongelmien ehkäisemiseen lähivuosina. Painopistealueet esitetään taulukossa 3.1-1.

Taulukko 3.1-1. Valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpideohjelma painopistealueittain 2001 – 2005.

LIKENNETURVALLISUUDEN ARVOSTAMINEN	TAAJAMIEN LIKENNETURVALLISUUDEN PARANTAMINEN	KULJETTAJIIN VAIKUTTAMINEN	SUISTUMIS- JA KOHTAAMIS-ONNETTOMUUKSIEN VÄHENTÄMINEN JA SEURAUSTEN LIEVENTÄMINEN
Liikenneturvallisuus osaksi laatu- ja johtamisjärjestelmiä	Porrastettua nopeusrajoitusjärjestelmää toteutetaan	Selvitetään mahdollisuudet laskea promilleraja 0.2:een ja ottaa käyttöön huumeraja 0	Tarkistetaan nopeusrajoitusjärjestelmää
Liikenneturvallisuus paremmin maankäytön suunnitteluun	Nopeusrajoituksia tuetaan hidasteilla tarvittaessa	Laajennetaan turvalaitteiden käyttövelvollisuutta ja valmistellaan pp-kypärän käytösäännöstä	Parannetaan pääteiden turvallisuutta
Suunnittelijoiden tietopohjaa parannetaan	Täydennetään kevyen liikenteen verkkoja + risteämisjärjestelyt	Ergonomiavaatimukset, esim. hands free -puhelin	Kokeillaan nopeuden älykästä säätelyä
Liikennekasvatuksen roolia vahvistetaan päiväkodeissa ja kouluissa	Selvitetään mahdollisuudet kunnalliseen nopeusvalvontaan	Parannetaan iäkkäiden ja ammattikuljettajien terveydentilan seurantaa	Laajennetaan automaattivalvontaa + selvitetään mahdollinen haltijavastuu
Poliisin panostusta liikennevalvontaan lisätään	Laajennetaan heijastimen käytösäännöstä	Nuorille kokonaisohjelma	Kelien ja häiriöiden seurantaa + informaatio

Vuonna 2001 laaditussa Keski-Suomen maakunnan liikenneturvallisuussuunnitelmassa on asetettu tavoitteet liikenneonnettomuuksien vähentämiseksi. Vuosina 1998 – 2000 on tapahtunut noin 27 liikennekuolemaa vuodessa. Tavoitteena on, että vuonna 2005 liikenneonnettomuuksissa kuolee enintään 16 ja loukkaantuu enintään 320 henkilöä. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien osalta tavoitteena on, että vuonna 2005 niiden määrä tulisi olla enintään 240. Lisäksi suunnitelmassa on asetettu toiminnallisia tavoitteita vuosille 2002 – 2005. Toiminnalliset tavoitteet ovat:

- Liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen
- Taajamien ja kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen
- Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen ja seurausten lieventäminen
- Huumaaavien aineiden vaikutuksen alaisena ajamisen ehkäiseminen
- Tiedottamisen lisääminen

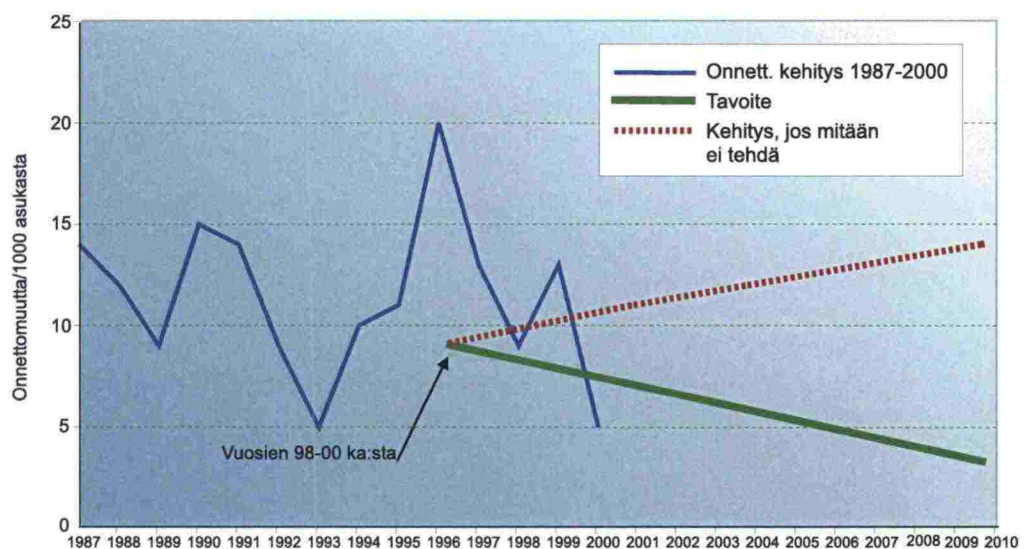
3.2 Muuramen liikenneturvallisuustavoitteet

Muuramen liikenneturvallisuustavoitteiksi asetettiin valtakunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden pohjalta.

- Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähentäminen noin 50 % vuoteen 2010 mennessä vuosien 1998 – 2000 keskiarvosta.
- Liikennesääntöjen noudattaminen ja muiden tienkäyttäjien parempi huomioiminen
- Liikenneturvallisuustyön arvostuksen lisääminen valmistelussa ja päätöksenteossa
- Liikenneturvallisuustyön tehostaminen ja ulottaminen koko kuntaan
- Turvavälineiden käytön lisääminen

Painopistealueet:

- Liikennekasvatustyö nuorille ja lapsille
- Muuttuvista liikennejärjestelyistä tiedottaminen kansantajuisesti perusteluineen
- Alhaisten nopeuksien käyttämisen tukeminen rakenteellisesti



Kuva 3.2-1. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien kehitys ja vähentämistavoite Muuramessa.

4 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

4.1 Lähtökohdat

Asetetut tavoitteet ovat varsin kunnianhimoisia ja niiden toteutuminen edellyttää, että liikenneturvallisuustyöhön panostetaan voimakkaasti seuraavien vuosien aikana. Tavoitteisiin ei päästä vain liikenneympäristöä parantamalla, vaan myös tienkäyttäjien liikennekäyttäytymisen tulisi muuttua turvallisemmaksi ja paremmin muut liikkujat huomioon ottavaksi. Liikennekäyttäytyminen perustuu asenteisiin, joihin voidaan vaikuttaa parhaiten tehostamalla liikennekasvatusta ja tiedotusta. Myös liikenteen valvontaa tehostamalla voidaan vaikuttaa liikennesääntöjen noudattamiseen ja liikennekulttuuriin.

Liikenneympäristössä toimii eri tavoin monia osapuolia, joiden motivoiminen ottamaan työssään ja toimissaan huomioon liikenneturvallisuusnäkökohdat on tärkeää. Tällaisia ryhmiä ovat mm. maan- ja talonrakennuksessa toimivat tahot ja eri alojen ammattiliikenteen harjoittajat ja kuljettajat. Jokainen tienkäyttäjä voi omalla esimerkillään vaikuttaa muiden samassa tilanteessa olevien ratkaisuihin.

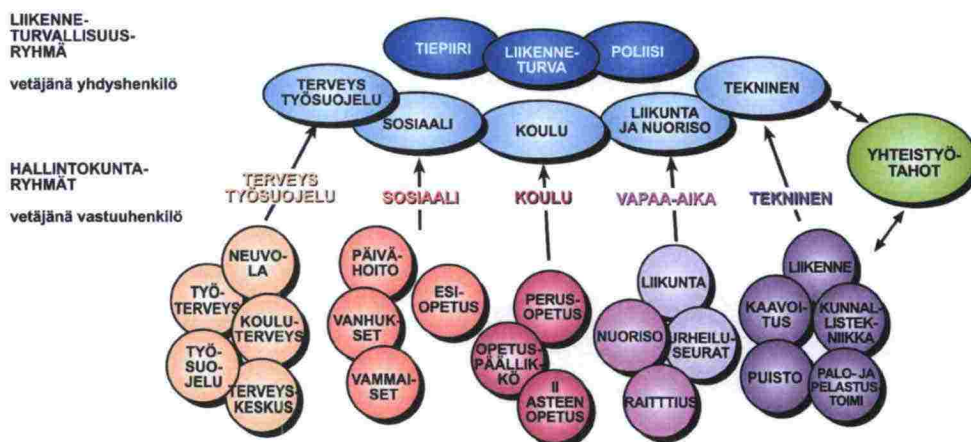
4.2 Työn organisointi

Liikenneturvallisuustyön onnistuminen edellyttää keskeisten tahojen sitoutumista. Käytännön työn kannalta on keskeistä, että hallintokuntien johto on asian takana ja kannustaa työntekijöitä, sillä liikennejärjestelyiden parantamisen rinnalla liikennekasvatus ja -tiedotus ovat tärkeä osa liikenneturvallisuustyötä. Kohteena ovat tienkäyttäjät, suunnittelijat ja päättäjät.

Liikennekasvatuksen ja -tiedotuksen kehittämisellä luodaan Muurameen jatkuva liikenneturvallisuustyön suunnittelu- ja seurantajärjestelmä. Liikenneturvallisuustyötä kehitetään Muurameen perustetussa liikenneturvallisuusryhmässä, johon kuuluu edustajia eri hallintokunnista sekä Liikenneturvasta, poliisista ja tiepiiristä. Ryhmän koko on riittävän pieni tehokkaan työskentelyn turvaamiseksi. Kokouksiin voidaan tarvittaessa kutsua asiantuntijoita kunnan liikenneturvallisuustyön yhteistyötahoista. Liikenneturvallisuusryhmän vetäjänä toimii kunnan liikenneturvallisuusyhdyshenkilö. Yhdyshenkilö kutsuu ryhmän koolle, toimii eri hallintokuntien vastuuhenkilöiden tukihenkilönä sekä vastaa raportoinnista ja tiedottamisesta. Liikenneturvallisuusryhmän kokoonpano yhteystietoineen esitetään liitteessä 2.

Liikenneturvallisuusryhmän tehtävänä on asettaa kunnan liikenneturvallisuustyölle määrälliset ja toiminnalliset tavoitteet, määritellä painopistealueet sekä koordinoida ja seurata hallintokuntien ja yhteistyötahojen työn etenemistä ja edellisten vuosien tavoitteiden toteutumista. Liikenneturvallisuusryhmä pitää yhteyttä päättäjiin ja tuo liikenneturvallisuusnäkökohtia esille resursseista päätettäessä. Yhteistyö lisääminen Jyväskylän seudun kuntien sekä muiden tahojen kanssa on tarpeen. Jyväskylä voi toimia ensimmäisenä koollekutsujana seudun yhteiselle liikenneturvallisuuspalaverille.

Liikenneturvallisuusryhmä kokoontuu vähintään kaksi kertaa vuodessa. Syksyn kokouksessa sovitaan seuraavan vuoden painopisteet, toimenpiteet ja yhteistyö. Kevään kokouksessa tarkastellaan edellisen vuoden onnettomuustilannetta sekä seurataan edellisen vuoden toimintasuunnitelmien toteutumista ja tarkennetaan kuluvan vuoden suunnitelmia.



Kuva 4.2-1. Liikenneturvallisuustyön organisointi kunnassa.

Työ ruohonjuuritasolla tehdään hallintokunnissa jokapäiväisessä kanssakäymisessä kuntalaisten kanssa. Työn suunnitelmallisuutta varten hallintokunnissa on muodostettu hallintokuntakohtaisia ryhmiä, joiden tehtävänä on liikenneturvallisuustyön kehittäminen ja toteuttaminen hallintokunnan sisällä. Nämä ryhmät ovat käyneet läpi nykyiset toimintatavat ja laatineet liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelmat vuodelle 2002. Toimintasuunnitelmat esitetään liitteessä 3. Suunnitelmat tulee päivittää vuosittain yhteisten teemojen mukaisesti. Toimintasuunnittelussa pyritään siihen, ettei liikenneturvallisuustyö vaatisi erillisiä raha- tai henkilöresursseja, vaan se olisi osa hallintokunnan muuta toimintaa. Hallintokuntaryhmien tehtäviin kuuluu yhteistyöverkoston luominen oman hallintokunnan sisällä sekä verkoston ulottaminen kunnan muihin hallintokuntiin ja naapurikuntien vastaaviin hallintokuntiin.

Hallintokuntaryhmät kokoontuvat tarvittaessa muutamia kertoja vuodessa. Ryhmän koollekutsujana toimii hallintokunnan vastuhenkilö. Vastuhenkilö on myös liikenneturvallisuusryhmän jäsen ja toimii näin linkkinä hallintokunnan ja liikenneturvallisuusryhmän välillä. Vastuhenkilön tehtävänä on huolehtia eri yksiköiden toimintasuunnitelmien valmistumisesta sekä tarvittavan koulutuksen järjestämisestä.

4.3 Eri hallintokuntien liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Tekninen osasto

Teknisen osaston toiminnan tavoitteena on turvallisen liikenneympäristön luominen. Tämä edellyttää, että liikenneturvallisuus huomioidaan suunnittelun eri vaiheissa ja toteutuksessa. Maankäytön suunnittelussa toimintoja sijoitettaessa ja mitoitettaessa ratkaistaan hyvin pitkälle liikenneturvallisuustilanne. Tavoitteena

on kehittää maankäyttöä niin, että autoliikenteen kasvu voidaan minimoida. Liikenneturvallisuuteen voidaan vaikuttaa kaikilla kaavatasoilla, mutta liikenneturvallisuuskäytökohtien huomioiminen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa luo parhaat vaikutusmahdollisuudet jatkosuunnittelulle. Turvallisuustyön kustannukset ovat myös aikaisessa vaiheessa hyvin vähäiset verrattuna siihen, että syntyneitä ongelmia joudutaan korjaamaan, esimerkiksi rakentamalla alikulkukäytäviä tai muuttamalla tieympäristön luonnetta hidasteilla, istutuksilla ja muilla rakenteilla. Aina ei kuitenkaan ole helppoa yhdistää liikenneturvallisuuskäytökohtia ja elinkeinoelämän toiveita.

Liikennesuunnittelijoiden ja kaavoittajien välistä vuorovaikutusta pyritään lisäämään heti työn alkuvaiheesta lähtien. Tällä varmistetaan liikenteellisten tavoitteiden mukaan saaminen ja riittävä liikenneturvallisuustietämyksen saaminen kaava-suunnittelun ja vaihtoehtovalintojen tueksi. Liikenneturvallisuuden huomioiminen voidaan varmistaa esimerkiksi laatu järjestelmään liitettävien tarkistuslistojen avulla (vertaa laatutyön kehittäminen).

Teknisessä osastossa parannetaan jatkuvasti liikenneympäristöä. Uusia alueita suunniteltaessa ja rakennettaessa pyritään alueelle soveltuvia liikenneturvallisuustoimenpiteitä toteuttamaan jo heti uusia väyliä rakennettaessa. Olemassa olevalle tie- ja katuverkolle toteutetaan liikenneturvallisuustoimenpiteitä kuntalaisilta tulevien aloitteiden perusteella yhteistyössä Tiehallinnon kanssa. Muuramessa on alennettu nopeusrajoituksia ja taajaman 40 km/h alueneopeusrajoitus on otettu käyttöön syksyllä 2001. Alhaista nopeutta tukevia rakenteita on suunniteltu ja osin toteutettukin. Toiminnan suunnitelmallisuutta parannetaan priorisoimalla toimenpiteiden toteutusjärjestystä muun muassa liitteenä olevan toimenpide luettelon mukaisesti.

Liikenneväylien kunnossapidossa huomioidaan liikenneturvallisuus kaikessa toiminnassa. Näkemäalueisiin ja liikenteen opastukseen (ajoratamaalaukset, opasteet) kiinnitetään huomiota säännöllisesti. Talvella katujen ja kevyen liikenteen väylien kunnossapidossa liukkaudentorjunnan taso pyritään pitämään mahdollisimman hyvänä olemassa olevat resurssit huomioon ottaen. Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa myös kiinnittämällä huomiota työnaikaisiin ja tilapäisiin liikennejärjestelyihin.

Muuramessa onnettomuusmäärät ovat olleet niin vähäisiä, ettei tilastointia ole katsottu tarpeelliseksi eikä sitä ole tehty järjestelmällisesti. Tämän työn aikana tilastointia on parannettu ja tulevaisuudessa tilastot päivitetään kuuden kuukauden välein poliisilta saatavien tietojen perusteella.

Teknisen osaston tehtävänä on myös liikennetietojen jatkuva seuranta. Tekninen osasto pyrkii onnettomuustietojen, kuntalaisaloitteiden, liikennetutkimusten ja todellisten ajonopeuksien tutkimistausten avulla selvittämään liikenteen ongelmakohtia ja parantamaan niitä. Erilaisten parantamiskeinojen vaikutuksia voidaan selvittää toistamalla mittaukset muutaman vuoden kuluttua.

Tärkeimpiä toimintamuotoja teknisessä osastossa ovat:

- Turvallisen liikenneympäristön luominen
- Liikenneturvallisuuden huomioiminen suunnittelun eri vaiheissa, mm. liikenneturvallisuusauditointi

- Kaikkien kulkumuotojen huomioonottaminen
- Turvallisuuden huomioiminen työnaikaisissa ja tilapäisissä liikennejärjestelyissä
- Kunnossapidon tehostaminen
- Liikennetietojen ylläpito ja seuranta
- Tiedotuksen kehittäminen

Koulutoimi

Koulujen liikennekasvatus perustuu opetussuunnitelmiin. Liikenneturvallisuus on sisällytetty omana aihekokonaisuutena ympäristö- ja luonnontieteiden yhteyteen. Myös liikunnassa liikenneturvallisuus on esillä mm. eri liikuntapaikoille siirryttäessä. Liikennekasvatuksella parannetaan oppilaiden valmiuksia tiedostaa ja tunnistaa vaaroja ja riskejä sekä ymmärtää mahdolliset seuraukset. 1–6 luokka-asteella keskitytään turvalliseen liikkumiseen lähiympäristössä, taitojen harjoitteluun ja turvavälineiden käytön lisäämiseen. Turvavälineiden käytöstä voidaan järjestää luokkien välillä haastekilpailuja ja siten kannustaa esim. pyöräilykypärän käyttöön. 7–9 luokka-asteella annetaan lisätietoa liikennekäyttäytymisestä. Muun muassa pyritään järjestämään mopokursseja, joilla osaltaan pyritään vähentämään nuorten liikennetapaturmia. Tietojen ja taitojen ohessa erilaisten motiivien (esimerkiksi kiire, vauhdista nauttiminen, näyttämisen halu) ja tunteiden käsittelyyn annetaan enemmän painoa. Lukiossa valmistellaan oppilaita autolla ajamiseen esimerkiksi yhteistyössä autokoulujen kanssa.

Liikenneturvallisuus on periaatteessa opetuksessa mukana kaikissa aineissa ns. läpäisyperiaatteella. Lisäksi voidaan järjestää erillisiä teemapäiviä, jolloin koululle voi tulla poliisi kertomaan liikenneasioista. Vierailijoita voi lisäksi pyytää esim. Liikenneturvasta ja tiepiiristä. Aura-auton esittely voi olla 1–6. luokkalaisille kiehtovaa ja 7–9 luokka-asteella ajatuksia voi herätellä liikenteessä loukkaantunut nuori.

Muuramessa on luokanopettajana liikenneopettaja, joka on antanut liikennekasvatuksen tunteja Mäkelänmäen koulussa. Muuten liikennekasvatustoiminta vaihtelee kouluittain opettajien mielenkiinnon ja aktiivisuuden mukaan. Muuramessa nähdään tarve nykyistä laajempaan ja suunnitelmallisempaan liikennekasvatustyöhön kaikilla koulutasoilla. Yhteistyötä on tehty poliisin, autokoulujen ja Liikenneturvan kanssa, mutta yhteistyössäkin olisi laajentamismahdollisuuksia. Yhteistyön tarve päiväkotien kanssa on lisääntynyt esiopetuksen alettua. Koulujen liikenneturvallisuustyön tehostamisessa olennaista on opettajien liikenneturvallisuustietämyksen lisääminen ja motivointi. Liikenneturvallisuutta tulisi käsitellä opettajien muun koulutuksen yhteydessä koulutuspäivillä. Liikennekasvatuksessa tarpeellista materiaalia päivitetään ja mukaan pyritään saamaan myös paikallista materiaalia. Materiaalin hankinnassa ja tuottamisessa tehdään yhteistyötä Liikenneturvan kanssa.

Koulutoimen tavoitteena on lisätä oppilaiden turvavälineiden käyttöä sekä koulumatkoilla että vapaa-aikana. Turvavälineiden käyttöön voidaan motivoida esim. järjestämällä teemapäivinä erilaisia turvavälineiden käytön hyödyistä tiedottavia demonstraatioita. Oppilaiden kanssa on syksyllä 2001 tehty sopimus pyöräilykypärän ”käyttöpakosta” koulumatkoilla ja koulupäivän aikana siirtymämatkoilla.

Vanhempien mallia pidetään tärkeänä liikenneturvallisuusasioissa ja vanhempainnilloissa keskustellaan heidän kanssa liikenneturvallisuudesta. Vanhempainyhdistykset olisi tärkeää saada aktiiviseksi liikenneturvallisuusasioissa. Vanhempien kanssa voidaan myös keskustella oppilaiden saattoliikenteen tarpeellisuudesta koulun ympäristössä tapahtuvan ajoneuvoliikenteen vähentämiseksi sekä luoda pelisäännöt saattoliikenteen pysähtymispaikoista kevyen liikenteen turvallisuuden takaamiseksi koulun alkamis- ja päättymisaikojen ruuhkahetkillä.

Koulutoimen tehtävänä on huolehtia koulujen piha- ja lähialueiden liikenneturvallisuusongelmien saattamisesta teknisen palvelukeskuksen tietoisuuteen. Koulujen piha-alueet ja ympäristössä olevat kevyen liikenteen väylät ja bussipysäkit koetaan ongelmalliseksi. Erityisesti vilkas saattoliikenne sekä huoltoajot piha-alueilla aiheuttavat vaaraa pihalla leikkiville lapsille. Piha-alueilla tapahtuvan huolto liikenteen tulisi tapahtua ennen koulupäivää, koulupäivän jälkeen tai oppituntien aikana. Myös opettajien pysäköintialueiden järjestelyihin tulee kiinnittää huomiota. Koulut ovat jonkin verran tuoneet ongelmia esille ja puutteita on pyritty korjaamaan yhteistyössä teknisen palvelukeskuksen kanssa.

Koulukuljetusten tilaamisessa tulisi kiinnittää huomio liikenneturvallisuuteen. Kuljettajien toiminta näyttää lapsille ja nuorille esimerkkiä aikuisten liikennekäyttäytymisestä.

Tärkeimpiä toimintamuotoja koulutoimessa ja kouluilla ovat:

- Liikenneturvallisuuskoulutuksen järjestäminen opettajille
- Liikennekasvatuksen tehostaminen ja suuntaaminen
- Turvavälineiden käytön lisääminen
- Poliisin vierailu kouluissa ja valvonta koulun läheisyydessä
- Koulujen ympäristön ja pihan turvallisuustarkastelut

Sosiaali- ja terveystoimet

Sosiaali- ja terveystoimilla on tärkeä asema kuntalaisten turvallisuuden ja hyvinvoinnin tukemisessa, sillä niiden palvelut ulottuvat vauvasta vaariin. Liikenneturvallisuustyötä tehdään sosiaali- ja terveystoimien eri yksiköissä lasten, vanhus-ten ja vammaisten parissa normaalin toiminnan yhteydessä. Liikenneturvallisuustyö painottuu tiedottamiseen ja neuvontaan. Liikennekasvatusmateriaalia on nähtävillä ilmoitustauluilla ja esimerkiksi Liikenneturvan julkaisemia esitteitä jaetaan eri yksiköissä.

Lasten valmiudet itsenäiseen liikkumiseen kehittyvät vähitellen leikkimällä ja lähiympäristöstä saatujen kokemusten perusteella. Päivähoidossa liikennekasvatus-työtä tehdään niin sanotulla läpäisyperiaatteella. Myös erilaisia teemapäiviä voidaan järjestää ja kutsua esimerkiksi poliisi kertomaan liikenneasioista. Esiopetussuunnitelmaan kuuluu liikenneympäristössä liikkuen vaaranpaikkojen tunnistaminen ja koulureitin opettelu. Päiväkodeissa ja perhepäivähoidossa pyritään turvalliseen liikkumiseen retkillä ja kävelyillä, samalla opetellaan liikenne-merkkejä ja liikennesääntöjä. Turvallisuus otetaan mukaan päivittäiseen toimintaan leikkien ja pelien kautta. Vanhempainnilloissa tiedotetaan liikenneturvallisu-

desta ja lasten turvavälineiden käytön merkityksestä myös lyhyillä matkoilla kodista hoitopaikkaan. Vanhempien oma esimerkki on tärkeää ja vanhemmille korostetaan heidän vastuuta kasvattajina ja esimerkin antajina.

Tärkeimpiä toimintamuotoja päivähoidossa ovat:

- Liikenneturvallisuuskoulutuksen järjestäminen päivähoidon henkilökunnalle
- Liikennekasvatus kirjojen, pelien, askartelujen ja leikkien avulla
- Turvallisen liikkumisen ja liikennesääntöjen opettelu retkillä ja kävelyillä
- Liikenneturvallisuuden korostaminen vanhemmille
- Hoitopaikan ympäristön ja pihan turvallisuustarkastelut

Ikääntyminen vaikuttaa ihmisiin eri tavalla ja sen tuomat muutokset suorituskykyyn ovat yksilöllisiä. Myös erilaiset vammat vaikuttavat liikenteessä liikkumiseen eri tavoin. Ikä tai vamma ei kuitenkaan ole este turvalliselle liikkumiselle. Vanhus- ja vammaistyössä keskitytään käytännön liikenneneuvontaan ja liikenneturvallisuusasioita on käsitelty muun muassa päiväkeskuksissa ja eläkeläisten palvelupäivissä. Tilaisuuksiin voidaan pyytää vierailijaksi esimerkiksi poliisi. Vanhuksille ja vammaisille tulisi kertoa turvavälineiden hyödyistä ja motivoida niiden käyttämiseen. Kotipalvelusta voi tarvittaessa pyytää saattajapalvelua esimerkiksi lääkärikäynneille ja Koskikodissa asuvia vanhuksia saatetaan tarvittaessa asioinneilla ja muissa palveluissa. Vammaisneuvostossa on usein esillä liikkumisen ongelmakohteita ja kunnossapidon tarpeita. Muutama vuosi sitten vammaisneuvosto teetti liikuntaesteiden kartoitus selvityksen, jolla kerättiin tietoa muun muassa kulkuväylien epäkohdista. Tekninen toimi on pyrkinyt korjaamaan esille tulleita puutteita käytössä olevien resurssien mukaan.

Tärkeimpiä toimintamuotoja vanhus- ja vammaistyössä ovat:

- Liikenneturvallisuuskoulutuksen järjestäminen vanhus- ja vammaistyöhön
- Neuvonta ja tiedotus asiakastilanteissa ja ryhmäkokouksissa
- Liikkumisen apuvälineiden lainaus ja turvallisuusvälineiden käytön motivointi
- Kunnossapidon yhteistyö teknisen toimen kanssa

Neuvolassa annetaan liikenneturvallisuuskasvatusta jo ennen lapsen syntymää perhevalmennuksen yhteydessä. Lastenneuvolassa keskitytään lasten vanhempien neuvontaan muun muassa vauvojen turvakaukaloiden käytön ja polkupyöräilykypärien käytön tärkeyttä korostaen. Neuvolaan voidaan järjestää pysyvä tai kiertävä turvavälinenäyttely. 4-vuotiaille jaetaan Kulkunen -lehtinen ja koulun alkaessa turvallisuusasioihin kiinnitetään erityistä huomiota. Neuvolassa on tärkeää korostaa vanhempien vastuuta lapsensa turvallisesta liikkumisesta ja vanhempien roolista esimerkin antajana.

Myös koulu- ja opiskelijaterveydenhuollossa otetaan turvallisuusasioita esille. Terveystarkastaja voi kertoa esimerkiksi turvavälineiden käytöstä tai päihteiden merkityksestä liikkumisen kannalta joko terveystarkastusten yhteydessä henkilökohdaisesti tai vierailemalla jollakin oppitunnilla.

Terveyskeskuksessa voidaan liikenneturvallisuusasioita käsitellä lääkärin tai terveydenhoitajan vastaanotolla. Keskustelussa voidaan tuoda esille esimerkiksi määrättävän lääkkeen vaikutus käyttäytymiseen ja liikenteessä liikkumiseen sekä iän tai sairauden aiheuttaman toimintakyvyn heikentymisen vaikutus mahdolli-

suuteen havainnoida ympäristöä ja reagoida havaintoihin. Liikenneasioita voidaan luontevasti ottaa esille esimerkiksi ajokorttia varten tarvittavaa terveystodistusta haettaessa. Terveyskeskuksessa voi olla nähtävillä turvavälineitä. Terveyskeskuksessa toimii apuvälinelainaamo, josta voi lainata liikkumisessa tarvittavia apuvälineitä. Kevyen liikenteen ja liukastumisonnettomuuksien tilastointia kehitetään yhteistyössä teknisen toimen kanssa ja onnettomuuksien seurauksista tiedotetaan liikenneturvallisuusryhmälle.

Kunnan työsuojeluorganisaatioiden tavoitteena on turvavälineiden käytön lisääminen ja koko henkilökunnan tapaturmien vähentäminen. Työterveyshuollossa ja työsuojelussa on mahdollista kiinnittää huomiota kodin ja työpaikan välisten matkojen turvallisuuteen. Työmatkojenriskikartoitus on hyvä aloittaa kuntien henkilökunnan piirissä. Myöhemmin mukaan voidaan haastaa muita kunnassa sijaitsevia työpaikkoja.

Tärkeimpiä toimintamuotoja terveystoimessa ovat:

- Liikenneturvallisuuskoulutuksen järjestäminen terveystoimen henkilökunnalle
- Liikenneturvallisuuden korostaminen vanhemmille neuvolassa
- Henkilökohtainen neuvonta ja tiedotus vastaanotolla
- Turvavälineiden käytön motivointi ja opastus
- Turvavälinenäyttelyn järjestäminen
- Liikenneturvallisuusmateriaalin esilläpitäminen ilmoitustauluilla
- Liukastumisonnettomuuksien tilastointi

Liikunta- ja nuorisotoimet

Liikunta- ja nuorisotoimien liikenneturvallisuustyö keskittyy erityisesti nuoriin ja aktiivi-ikäisiin kuntalaisiin. Nuorille liikkuminen on olennainen osa elämää ja sosiaalista vuorovaikutusta. Nuorten onnettomuusriski on lähes kolminkertainen muuhun väestöön verrattuna. Liikenneturvallisuuden tulisi olla esillä kerhoissa, leireillä, retkillä ja muissa nuorille tarkoitetuissa tapahtumissa. Muuramessa on syksyllä 2001 aloittanut toimintansa kaksi mopokerhoa, joista toinen on tarkoitettu erityisnuorille. Kerhoissa pyritään opettamaan liikennevälineen oikeaa ja turvallista käyttöä harrastustoiminnan yhteydessä. Nuoriso- ja liikuntatoimet ovat yhteistyössä järjestäneet lapsille ja nuorilla liikuntaleirejä, joilla on joskus vierailut poliisi kertomassa liikenneturvallisuudesta. Nuorille voidaan järjestää tiedotus- ja kuita tilaisuuksia mopoiluun ja pyöräilyyn liittyen sekä taitoajokilpailuja. Nuorisotalolla on puhuttu asiasta, mutta liikenneturvallisuusteeman ympärille ei toistaiseksi ole järjestetty tilaisuuksia. Myös uusien kulkuvälineiden, kuten rullaluistimien käyttöön ja rooliin liikenteessä tulisi opastaa. Keskusteluissa voidaan tuoda esille alkoholin käytön vaikutus liikenteessä. Päihdevalistusta on toteutettu muun muassa tunteisiin vetoavalla Koukku-Loukku labyrintillä, jossa oli esillä myös liikenneasioita.

Liikuntatoimi on mukana liikuntatapahtumien liikennejärjestelyissä yhteistyössä teknisen toimen kanssa. Tapahtumiin on usein järjestetty liikenteen ohjaajia tai poliisi. Elokuussa 2001 järjestettiin perhepyöräilytapahtuma, jossa pyöräilijän liikenneturvallisuus oli voimakkaasti esillä. Tapahtuman alussa pidettiin info-tilaisuus liikenneturvallisuudesta ja poliisi turvamerkitsi pyöriä. Liikuntapaikkojen liittymät ja pysäköintialueet ovat ongelmapaikkoja erityisesti tapahtumien aikana.

Parhaillaan pyritään parantamaan urheilukentän liikennejärjestelyjä uuden huoltorakennuksen rakentamisen yhteydessä. Liikennesuunnitteluryhmässä ovat mukana teknisen toimen lisäksi muun muassa liikuntatoimi ja urheiluseurat. Ulkoilureiteillä vaaranpaikkoja ovat teiden ja ratojen ylitykset sekä risteämiset moottorikelkkareittien kanssa. Kevyen liikenteen verkon hyvä taso kiinnostaa myös liikuntatoimea, koska kevyen liikenteen väylät ovat suosituin liikuntapaikka.

Tärkeimpiä toimintamuotoja liikunta- ja nuorisotoimissa ovat:

- Liikenneturvallisuuskoulutuksen järjestäminen liikunta- ja nuorisotoimen henkilökunnalle sekä kerhojen ja seurojen vetäjille
- Liikenneturvallisuuden tuominen esille kerhoissa ja tapahtumissa
- Järjestöjen ja urheiluseurojen aktivoiminen ja valmentajien/ohjaajien koulutus
- Turvavälineiden käytön motivointi
- Huomion kiinnittäminen nuorten liikkumistarpeisiin
- Liikuntapaikkojen turvallisuustarkastelut

4.4 Laatuhyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kehittämisestä vastaavat liikenneturvallisuusryhmä sekä hallintokuntaryhmät (luvussa 4.2 on esitetty liikenneturvallisuustyöhön liittyvä organisointi). Liikenneturvallisuustyöhön liittyvän laadun ylläpidosta ja kehittämisestä vastaavat samat ryhmät. Ensisijaisesti toiminnan laatua tarkkailee liikenneturvallisuusryhmän kokoonkutsuja. Eri hallintokuntien ryhmillä on toki vastuu omasta toiminnastaan.

4.4.1 Laatuohjeistus ja tarkistuslistat

Tässä työssä tehtiin luettelo tarvittavasta laatuohjeistuksesta toiminnan eri osa-alueille sekä ideoitii niiden alustavaa sisältöä. Laatuohjeiden ja tarkistuslistojen kehittäminen ja käyttö liittyy kaikkiin hallintokuntiin.

Oleellisia toiminnan osa-alueita, joille ohjeistusta tarvitaan, ovat:

- Maankäyttö- ja liikennesuunnittelu
- Rakentaminen / työmaiden liikenneturvallisuus / väliaikaiset liikennejärjestelyt
- Kunnossapito
- Liikuntatoimi
- Opetustoimi
- Sosiaalitoimi
- Kuljetukset
- Yhteistyö poliisin kanssa

Erityisen tärkeää on menettelytavan kehittäminen teknisen toimialan suunnitteluhankkeiden valmistelua ja päätöksentekoa varten. Eräänä käytännön toteutuksena voisi olla päätöksenteon valmistelun sisältörunkoon liittyvä uusi tekstiosuus 'vaikutukset liikenneturvallisuuteen'.

Liikenteenjärjestely- ja maankäytön suunnitelmien tarkistusmenettelyt ja -listat ovat eräs mahdollisuus liikenneturvallisuuden edistämiseen suunnittelu- toiminnassa. Työssä tuotiin esille useita maankäytön suunnitteluun ja liikenne- suunnitteluun liittyvää tarkistuslistamallia. Liitteessä 4 on esitetty näistä käytän- nönläheisin.

Tarkistuslistaa pitäisi käyttää pohjana liikennesuunnittelijan ja kaavoittajan yhtei- sissä palaverissa, koskien erityisesti maankäytön suunnittelua. Muissa hallinto- kunnissa voidaan myös tarpeen mukaan kehittää tarkistusmenettelyjä. Tarkistus- listojen käyttö on eräs edellytys liikenneturvallisuustavoitteiden saavuttamiselle. Organisaatioissa voidaan motivoida henkilökuntaa ohjeistettujen menettelyjen käyttöön muun muassa kannustuspalkkioiden avulla. Palkkion voisi saada ohjei- den noudattamisesta.

Kunnossapitotoiminnassa työkoneiden työtapojen ohjeistus, töiden oikea ajoit- taminen sekä esimerkiksi menettelytavat riittävien näkemien takaamiseksi ovat tärkeitä asioita turvallisuuden kannalta.

Liikuntatoimen laatuohjeet voisi sisältää ohjeistuksen suurten liikuntatapahtumien yhteydessä sekä kerhojen ja seurojen toimintaan.

Opetustoimessa laatuohjeistus voisi käsitellä opetussuunnitelmaa ja liikenne- järjestelyjä koulujen lähialueilla.

Sosiaalitoimen laatuohjeistus tulisi käsitellä päivähoito, vanhus- ja vammaistyötä. Vanhusten ja vammaisten huoltoon liittyy muun muassa kulkutavan valinta, apu- välineiden käyttö ja saattopalvelu. Päivähoitoon liittyy mm siirtyminen paikasta toiseen, vanhempien saattoliikennettä ja huoltoajoa.

Kuntaorganisaation erilaiset kuljetukset ovat joko organisaation omia tai ostettavia kuljetuspalveluita. Ostettavien kuljetusten osalta suositellaan uutta käytäntöä. Kuljetusten ulkoisilta tarjoajilta vaaditaan tarjouspyynnössä suunnitelmaa, jossa kerrotaan kuinka tarjoaja käytännössä huolehtii seuraavista liikenneturvallisuuteen ja laatuohjeistukseen liittyvistä asioista:

- Ajonopeudet
- Säädösten noudattaminen
- Koulutus / osaaminen
- Ajokokemus
- Kaluston taso
- Taloudellisuusajo

Luettelossa mainitut kuvaavat liikenteen havainnointia eri näkökulmista. Kulje- tuksen tarjoaja saa sitä paremmat pisteet, mitä paremmin on järjestänyt ohjeistuksen, koulutuksen tai muun järjestelyn edellä lueteltujen asioiden hallin- taan. Esimerkkejä kuljetusten tarjoajan järjestelyistä liikenneturvallisuuden suh- teen ovat muun muassa ajonopeuspiirturit tai käytännön liikenneturvalli- suusohjeistus kuljettajille.

4.4.2 Laatumittarit (Balanced Scorecard)

Balanced Scorecard -järjestelmä on tarkoitettu työkaluksi strategian ja toiminnan mittareiden luomiseen. Balanced Scorecardissa luodaan tasapainoiset mittarit eri

osa-alueille, joita ovat asiakas, henkilöstö, talous, prosessi ja kehitys. Työssä laadittiin alustavat aihiot liikenneturvallisuuden mittareiksi liikenneturvallisuusvision ja -tavoitteiden pohjalta. Mittareiden kehittämistä jatketaan ja niiden käyttöön-otosta päätetään erikseen. Alustavat mittarit on esitetty taulukossa 4.4-1.

Taulukko 4.4-1 *Balanced scorecard*

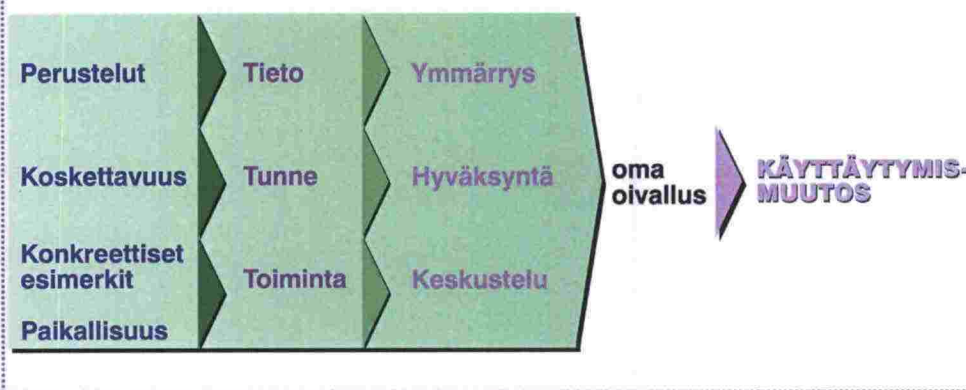
Balanced Scorecard-alue	Mittari	Mittarin arvo	Mittaustapa
Asiakas	Kuntalaisten tyytyväisyys liikenneturvallisuus-ratkaisuihin	Keskiarvo, tavoitteena esimerkiksi asteikolla 1 – 5 keskiarvo 4	Kyselytutkimus, asiakaspalaute tai internet-kysely
Henkilöstö	Liikenneturvallisuusohjeiden ja tarkistuslistojen käyttö	Kyllä / ei, tavoitteena että kaikki käyttävät	Liikennesuunnittelusta vastaavan henkilön arvio käytännön toiminnan perusteella
	Liikenneturvallisuustyöryhmän toiminta	OK / ei OK, tavoitteena että toiminta on suunnitellun mukaista	Työryhmän kokoonkutsujan arvio käytännön toiminnan perusteella
Talous	Liikenneturvallisuuteen käytetyt panostukset	Markkamääräinen arvo tai %-määrä budjetista	Laskettu arvo toteutuman perusteella
Prosessi	Liikenneonnettomuuksien määrä	Konkreettinen määrä	Arvo saadaan liikenneonnettomuus-rekisteristä
	Ajonopeuksien seuranta	Nopeusylitysten %-osuus liikennemäärästä tai nopeusylitysten määrä	Poliisin nopeusseuranta tietyissä kohteissa vuosittain
	Punaista päin ajaminen	Punaista päin ajovien maksimimäärä	Tiedot kerätään kamera-valvonnasta tai laskennan tuloksena tietyistä mittaus-pisteistä
	Liikenneturvallisuuteen liittyvien menettelyjen käyttö (valmistelun sisältörunko, laatuohjeet, tarkistuslistat)	Kyllä / ei, tavoitteena, että kaikki suunnittelijat / valmistelijat käyttävät	Liikennesuunnittelusta vastaavan henkilön arvio valmisteltujen asioiden ja muun käytännön toiminnan perusteella
Kehitys	Turvavälineiden käyttö (esim. pyöräilykypärä, turvavyöt jne.)	Turvavälineiden käyttö-%	Seurataan Liikenneturvan tutkimustuloksia
	Koulutustilaisuuksien määrä (kaupungin virastot, koulut ja oppilaitokset jne.)	Kunnan tai viraston järjestämien tilaisuuksien lukumäärä (tavoitearvo)	Tilaisuuksien laskettu määrä eri virastoissa ja organisaatioissa päälliköiden antaman tiedon perusteella

4.5 Tiedottaminen

Tiedottamista tarvitaan sekä kunnan sisällä että ulospäin tienkäyttäjille. Sisäisellä tiedotuksella pyritään pitämään kunnan henkilökunta tietoisena liikenneturvallisuustyön sisällöstä ja toiminnan tavoitteista. Kun henkilökunta on sisäistänyt työn päämäärät, on mahdollista kehittää omia toimintatapojaan sekä kertoa liikenneturvallisuusasioista eteenpäin kuntalaisten kanssa toimiessa. Päättäjille suuntautuvan tiedotuksen tavoitteena on lisätä päättäjien liikenneturvallisuustietoutta ja liikenneturvallisuustyön arvostusta. Sisäisen tiedotuksen tulisi toimia kahteen suuntaan: liikenneturvallisuusryhmä tiedottaa hallintokunnille koko kuntaa koskevista päätöksistä ja hallintokunnat tiedottavat liikenneturvallisuusryhmälle omasta toiminnastaan sekä omien asiakkaidensa ongelmista ja toiveista kunnan liikenneturvallisuustyölle.

Ulospäin suuntautuvan tiedotuksen merkitys korostuu kun haetaan kuntien asukkaiden hyväksyntää ja oikeutusta liikenneturvallisuustyölle. Tiedottamista kehittämällä ja lisäämällä pyritään tuomaan liikenneturvallisuuteen vaikuttavia asioita tavallisen tienkäyttäjän tietoisuuteen. Liikennejärjestelyjen hyväksyminen edellyttää ymmärrystä. Ymmärrystä voidaan edistää tiedottamalla järjestelyjen perusteista ja vaikutuksista. Tiedottamisessa olisi käytettävä kansantajuista yleiskieltä ja kerrottava konkreettisista tilanteista paikallisissa olosuhteissa. Näin pyritään vaikuttamaan asenteiden tieto-, tunne- ja toimintapuoliin. Siten mahdollistetaan liikennekäyttäytymisen muuttamiseen tarvittavan oivalluksen syntyminen. Oivallus ei synny käskemällä vaan antamalla herätteitä ajattelulle.

TURVALLISEEN LIIKENNEKÄYTTÄYTYMISEEN PYRKIVÄ VIESTINTÄ



Kuva 4.5-1. Turvalliseen liikennekäyttäytymiseen pyrkivä tiedottaminen.

Onnettomuuksista ja liikenteen ongelmista tiedottamalla pyritään lisäämään tienkäyttäjien tietoisuutta liikkumisen riskeistä sekä oman käyttäytymisen vaikutuksesta onnettomuuteen joutumisen todennäköisyyteen. Esimerkiksi ajoneuvon lähtönopeuden ja törmäysnopeuden vaikutus jalankulkijan kuoleman todennäköisyyteen tulisi tuoda aikaisempaa paremmin esille tiedotusvälineissä.

Liikenneturvallisuusryhmän tehtävänä on tiedottaa kunnan liikenneturvallisuustyöstä yleisellä tasolla. Tiedotettavia asioita ovat liikenneturvallisuustyön sisältö,

toiminnan tavoitteet, kunnan liikenneturvallisuustilanne ja liikenneturvallisuuteen vaikuttavat asiat kuten turvalliset käyttäytymismallit. Yksityiskohtaisempi tiedottaminen kuuluu hallintokunnille, erityisesti hallintokuntaryhmien vastuuhenkilöille.

Katujen ja teiden suunnitelmiin ja suunnitelmien käsittelyyn liittyy nähtävillä pito. Lakisääteisten pakollisten kuulutusten lisäksi teknisen osaston olisi hyvä kertoa suunnitelmista laajemminkin. Tiedotettavia asioita ovat mm. työmaat, liikenteen ongelmakohdat sekä muuttuneet liikennejärjestelyt perusteluineen. Tekninen osasto voi myös tuoda esille kuinka se toivoo tienkäyttäjien käyttäytyvän erilaisissa tilanteissa kuten päälylystyömaan kohdalla tai uudessa kiertoilytyssä.

Liikenneturvallisuudesta tulee tiedottaa useissa viestimissä, tärkeimpänä paikalliset lehdet ja radiot. Paikallisviestimien kanssa voi sopia liikenneturvallisuustoimittajasta, jonka kanssa suunnitellaan tiedottamisesta pitkällä tähtäimellä ja saadaan siten liikenneturvallisuustiedottamiseen jatkuvuutta ja suunnitelmallisuutta. Esimerkiksi säännöllisesti ilmestyvällä liikenne(turvallisuus)palstalla voidaan tuoda esille ajankohtaisia asioita ja liikenneongelmia. Tutun henkilön kanssa asioidessa tiedotteiden laatiminen sujuu kitkatta eikä virhetulkintoja tarvitse korjailla jälkikäteen. Erilaiset suunnitelmat ja tiedot liikennejärjestelyjen muutoksista voivat olla esillä kirjastoissa ja kunnan internet-sivuilla kaikkien kuntalaisten löydettävissä. Tämä lisää suunnitelmien huomioarvoa ja antaa asukkailla paremmat mahdollisuudet mielipiteidensä esilletuomiseen. Internetissä tulee löytyä hallintokuntien päivitetty toimintasuunnitelmat ja vuosittaiset liikenneturvallisuustavoitteet ja työn painopisteet.

4.6 Liikennevalvonta

Liikenteen turvallisuus edellyttää tehokasta ja näkyvää liikennevalvontaa. Kuljettajien kokemaa kiinnijäämisriski vaikuttaa rajoitusten noudattamiseen ja turvallisuuteen. Tämän johdosta rajoitusten noudattamisen varmistamiseksi poliisin valvontamäärä tulisi säilyttää riittävän suurena. Valvonnasta tiedottaminen lisää tietoisuutta kasvavasta kiinnijäämisriskistä ja vaikuttaa siten positiivisesti liikennekäyttäytymiseen.

Valvonta tulee ohjata niihin osa-alueisiin, jotka ovat liikenneturvallisuuden kannalta keskeisiä. Muuramessa olennaista on nopeusvalvonnan tehostaminen. Lisäksi valvontaa tulisi kohdentaa yleisesti liikennesääntöjen noudattamiseen ja erityisesti suojatietä käyttävän kevyen liikenteen turvallisuuden valvomiseen. Poliisin avuksi voidaan asentaa automaattiset nopeusvalvontalaitteet. Tutkimusten mukaan onnettomuudet vähenevät keskimäärin noin 20 % automaattisen nopeusvalvonnan tieosuuksilla.

Liikenneympäristössä tapahtuvien muutosten yhteydessä poliisi opastaa ja valvoo, että tienkäyttäjät liikkuvat uusien järjestelyjen mukaisesti. Uusissa tilanteissa poliisi voi antaa liikkumisohjeita muun muassa koululaisille ja myös valvoa ohjeiden noudattamista.

5 liikenneympäristön kehittäminen

5.1 Lähtökohdat

Liikenneympäristöä voidaan parantaa verkollisilla tai yksittäisiin ongelmakohtiin kohdistettavilla toimenpiteillä sekä tehostamalla kunnossapitoa. Toimenpiteet voivat kohdistua laajaan alueeseen, useisiin samanlaisia toimenpiteitä vaativiin kohteisiin samanaikaisesti, yksittäiseen tiejaksoon, tienkohtaan tai liittymään. Liikenneverkon toimenpiteillä selkeytetään liikennejärjestelyjä sekä ohjataan eri toimintojen välisiä liikennevirtoja. Yksittäisillä toimenpiteillä parannetaan kohteen liikenteelliset olosuhteet turvallisiksi, miellyttäviksi ja johdonmukaisiksi. Yksittäisten toimenpiteiden tulisi noudattaa laajempaa liikennestrategiaa. Virhe-toimintojen syntyminen estetään mitoittamalla liikenneväylät ja liittymät ympäristöön sopiviksi ja sitä kuvaaviksi.

5.2 Liikenneverkon jäsentely ja erottelu

Liikenneverkon ja ympäristön selvyys on olennainen osa turvallista liikkumista. Pääväylille rakennetaan erilliset kevyen liikenteen väylät. Pääväylillä on hyvä kiinnittää huomiota, että kevyen- ja ajoneuvoliikenteen risteämiset ovat turvallisia. Alemmalla katu- ja tieverkolla esimerkiksi asuntokaduilla nopeakäyttörajoitukset ovat alhaisemmat ja liikennöinti tapahtuu enemmän kevyen liikenteen ehdoilla. Liikenneverkkoa jäsentämällä luodaan liikenteessä liikkuville selkeä kuva ympäristöstä, jolloin liikkuminen on helppo sopeuttaa vastaamaan ympäristöä, missä kulloinkin liikutaan.

5.3 Seudullisen liikenneverkon kehittäminen

Jyväskylän seudulla on tällä hetkellä vireillä useita liikenneverkon jäsennöintiin liittyvää hanketta. Hankkeet ovat: (Numerointi vastaa kartan numerointia, kuva 5.3-1.)

- **Haapamäen radan tasoristeysten turvallisuuden parantaminen**

Radalla on kaksi järjestettyä kevyen liikenteen tasoristeystä. Niissä ei ole turvalaitteita. Lisäksi on useita epävirallisia ylityspaikkoja. Kaupunki on yhdessä ratahallintokeskuksen kanssa laatinut esisuunnitelman (päivätty 14.9.2000) ylityspaikkojen turvallisuuden parantamisesta eritasojärjestelyin. Ns. Myllyjärven tasoristeyksessä kevyt liikenne on vilkkainta ja näkemät erittäin huonot, joten se on tärkein parannuskohde. Ylikulkusillan kustannuksiksi on arvioitu 240 000 € (1.4 Mmk).

Pääulkoilureitti/hiihtolatu risteää radan Könkkölän kohdalla. Alikulkukäytävä maksaa noin 200 000 € (1.2 Mmk). Ulkoiluraitille on saatava alikulut Könkkölässä myös Valtatie 18:lle ja Vesangantielle. Näiden kustannukset ovat yhteensä noin 270 000 € (1.6 Mmk). Toimenpiteistä Haapamäen radan tasoristeyksissä käydään neuvotteluja kaupungin ja RHK:n kesken.

- **(1) Laukaantie**

Seudullinen tie, joka parannetaan ja muutetaan kaupungin alueella kadusta yleiseksi tieksi. Ensimmäisen toteutusvaiheen rakentaminen on varmistunut vuosille 2001 – 2002. Kustannukset noin 6.7 M€ (40 Mmk), joka jakaantuu puoliksi tiepiirin ja kaupungin kesken. Tiepiirin osuudesta on EU- tukea 1.4 M€ (8 Mmk).

- **(2) Valtatie 9 välillä Mattilanniemi – Pumperi**

Tietä jatketaan kaupunkimoottoritienä Mattilanniemestä etelään. V. 2002 – 2003 totutetaan valtakunnalliseen ”eritasoliittymä- pakettiin” kuuluva osuus Ristonmaan liittymään saakka, johon sisältyy Survontien eritasoliittymä. Hankkeen kustannukset ovat noin 8.4 M€ (50 Mmk).

Em. vaiheen toteuttaminen jättää alueen kevyen liikenteen yhteydet sekä valtatie suunnassa että poikkisuunnassa (Kuokkala – Keljonkeskus) puutteelliseksi. Siksi hanketta tulisi laajentaa käsittämään nämä kevytliikenneyhteydet tai rakentaa tiesuunnitelman loppuosuus välittömästi v. 2003 jälkeen. Loppuosuuden kustannukset ovat noin 8.4 M€ (50 Mmk).

- **(3) Kuokkalan kehäväylä**

Kuokkalan kehäväylän keskiosan (Hämeenpohjantie) kaupunki rakentaa v. 2003. Väylän länsiosa (Keljo – Tikka) on sovittu rakennettavaksi kaupungin ja tiepiirin yhteishankkeena ja se ajoittuu v. 2005 paikkeille. Länsiosan kustannukset, noin 2 M€ (12 Mmk), jaetaan puoliksi osapuolten kesken.

- **(4) Valtatie 9 välillä Orivesi – Muurame**

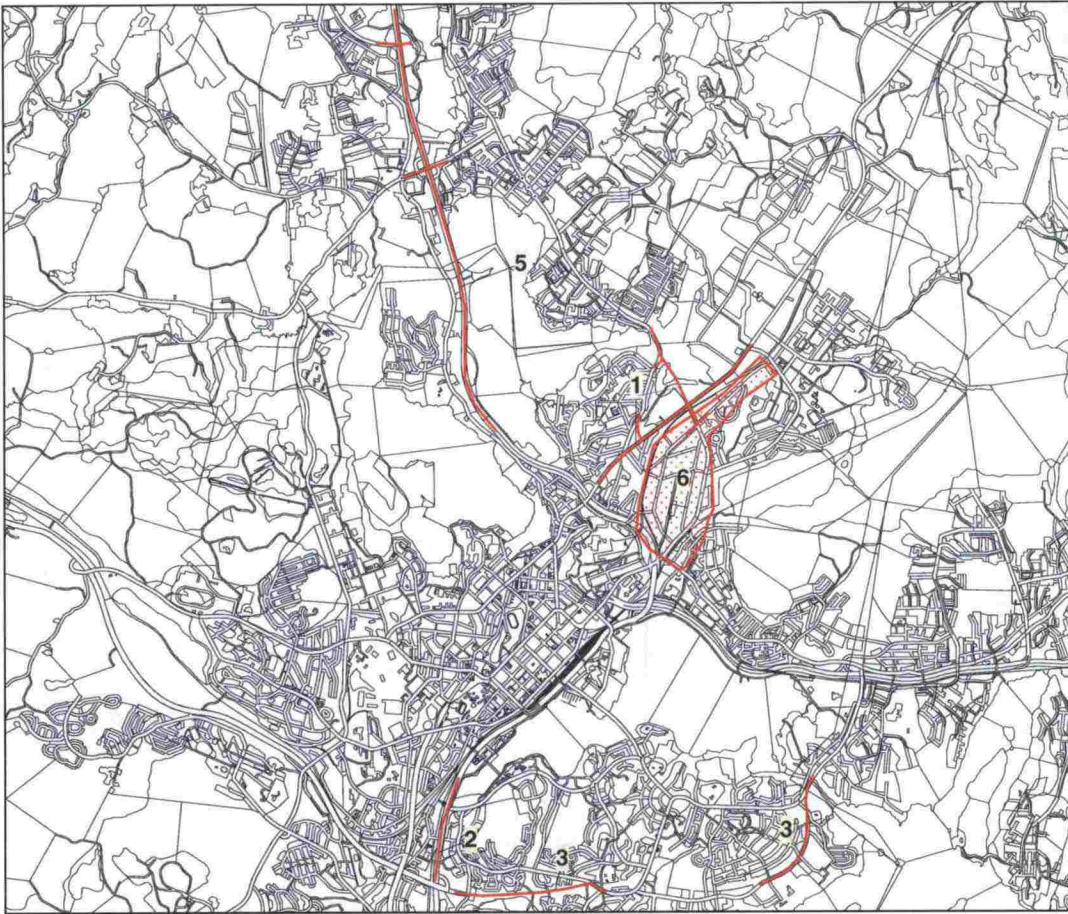
Valtatien 9 parantamien välillä Orivesi – Muurame on käynnissä. Kustannukset ovat noin 43.7 M€ (260 Mmk). Yksi ensimmäistä valmistuvista kohteista on Muuramen eritasoliittymä, jolla on liikenneturvallisuudelle suuri merkitys.

- **(5) Valtatie 4**

Valtatien 4 rakennetaan lähivuosina moottoritieksi kaupungin pohjoispuolella Lohikoskelta Kirriin. Kustannukset ovat noin 18.5 M€ (110 Mmk).

- **(6) Seppälän alueen pääkadut**

Seppälän alue on muuttumassa teollisuusalueesta keskustamaiseksi liike- ja työpaikka-alueeksi. Katuverkon kehittäminen on tarpeen sujuvuuden, turvallisuuden ja kaupunkikuvan parantamiseksi. Kehittämisohjelma on tekeillä. Toteuttaminen tapahtuu 10 vuoden kuluessa ja kustannukset ovat 5.1 – 6.7 M€ (30 – 40 Mmk).



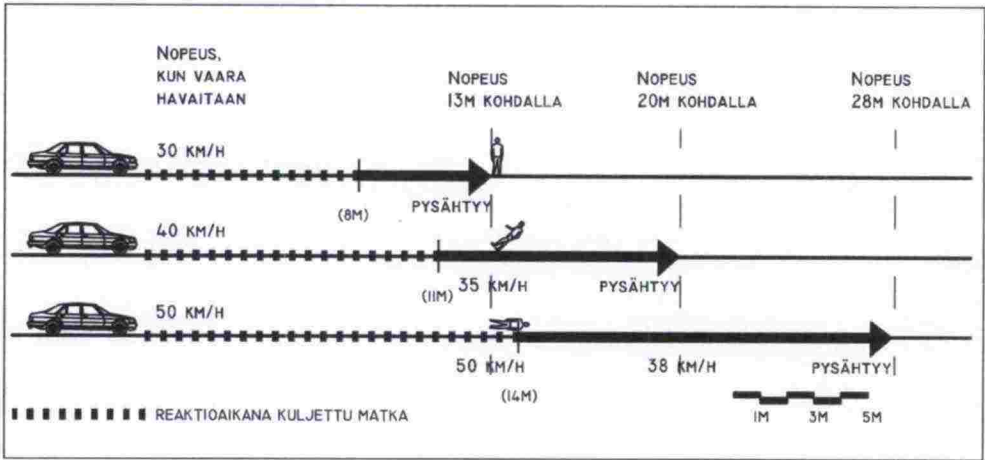
Kuva 5.3-1. Tie- ja katuverkkohankkeet Jyväskylän seudulla.

5.4 Ajonopeudet ja liikenteen rauhoittaminen

Ajonopeuksien vaikutus liikenneturvallisuuteen

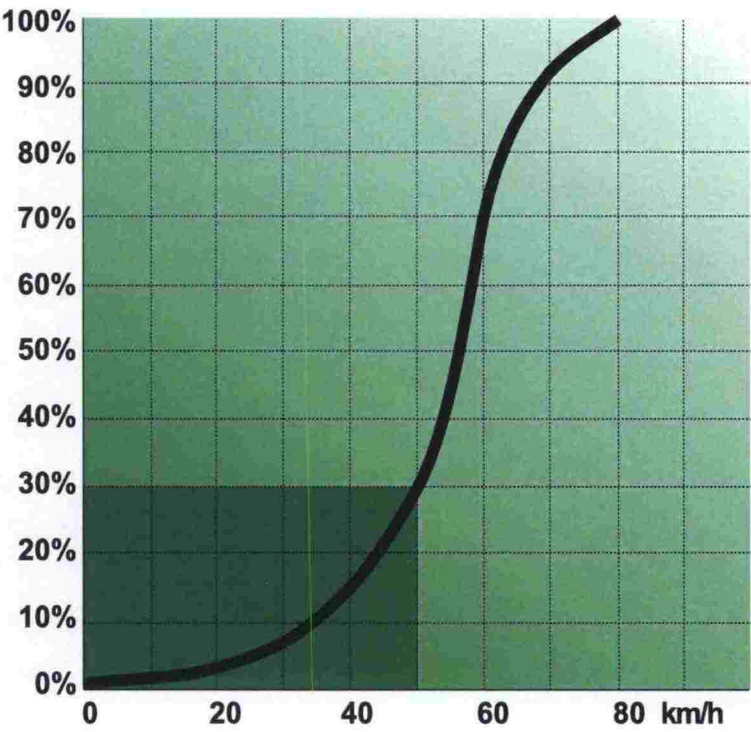
Tutkimukset sekä ulkomailta että Suomesta ovat osoittaneet ajonopeuksien alentamisen lieventävän onnettomuuksien seurauksia. Nopeusrajoituksen alentamista tukevat fyysiset liikennejärjestelyt ovat usein välttämättömiä erityisesti käytössä alle 40 km/h rajoituksia. Liikenneympäristön tulee olla sellainen, että alhainen nopeus tuntuu tienkäyttäjältä mielekkäältä ja silloin sitä on helppo noudattaa.

Alueellisella nopeusrajoituksella ja sitä tukevilla toimenpiteillä voidaan vähentää ainakin 20 % taajamien sisäisistä henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista. Autoilijan mahdollisuudet välttää onnettomuus yllättävässä tilanteessa ovat sitä paremmat mitä alhaisempi nopeus on, koska nopeuden noustessa näkökenttä kapenee sekä reaktioaikana kuljettu matka ja jarrutusmatka pitenevät.



Kuva 5.4-1. Ajonopeuden vaikutus törmäysnopeuteen kesäolosuhteissa kuivalla asfaltilla

Taajamissa liikkuu paljon jalankulkijoita, pyöräilijöitä ja autoja. Siten myös kevyen liikenteen onnettomuusriski on suurin taajamassa. Kevyen liikenteen onnettomuuksista tapahtuu 70–90 % taajamissa. Siksi nopeuksien laskulla taajamissa voidaan vaikuttaa onnettomuuksien määrään ratkaisevasti. Tutkimusten perusteella nopeuksien aleneminen taajamaolosuhteissa keskimäärin 1 km/h vähentää onnettomuuksien määrää 2–4 %. Nopeuden lasku pienentää jalankulkijan loukkaantumis- tai kuolemanriskiä onnettomuustilanteessa. Törmäysnopeuden ollessa 60 km/h on kuoleman todennäköisyys 70 %. Laskemalla nopeus 40 km/h laskee kuoleman todennäköisyys noin 15 prosenttiin. Samalla riski loukkaantua vakavasti pienenee.



Kuva 5.4-2. Jalankulkijan kuoleman todennäköisyys törmäysnopeuden mukaan (Eero Pasanen)

Liikenteen rauhoittaminen

Liikenteen rauhoittamisen päätavoite on saada ajonopeudet turvalliselle tasolle. Turvallisuuden ohella tavoitellaan liikkumisen tasa-arvoa ja esteettömyyttä, viihtyisää ympäristöä ja ihmisläheistä liikennekulttuuria. Liikenteen rauhoittamisella pyritään parantamaan erityisesti kevyen liikenteen olosuhteita sekä viihtyisyyttä. Liikenteen rauhoittamista tehdään asunto-, asiointi- tai liikekeskustoissa ja sen avulla voidaan tukea alueen kehitystä asumisen ja lähipalvelujen osalta. Ajonopeuksien alentuessa turha läpiajoliikenne siirtyy luontaisesti korkealuokkaisemmille väylille ja alue rauhoittuu.

Liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan suosituksen mukaan taajamissa nopeudet alennetaan 50:stä korkeintaan 40:een km/h. Pelkät kiellot ja rajoitukset eivät aina riitä nopeuksien alentamiseksi ilman katutilan rakenteellisia muutoksia. Läpikulkuliikenteen nopeuksien hillitsemiseksi tai esimerkiksi koulujen kohdalla rakenteelliset muutokset (esimerkiksi töyssyt, sivusiirtymät, korotetut liittymät) ovat yleensä tarpeen.

Nopeusrajoitukset

Valtioneuvosto on tehnyt vuonna 1997 periaatepäätöksen tieliikenteen turvallisuuden parantamiseksi. Sen yhtenä painopistealueena on taajamien turvallisuuden parantaminen. Periaatepäätöksen mukaan on kehitetty porrastettu nopeusrajoitusjärjestelmä, jossa nopeusrajoitus määräytyy kevyen liikenteen määrän ja ympäristön liikenneturvallisuustason mukaan. Yleisenä ohjeena on, että keskustoissa ja asuntoalueilla käytetään alle 50 km/h nopeusrajoituksia. Korkeammat nopeusrajoitukset edellyttävät kevyen liikenteen risteämisjärjestelyjä ja autoliikenteen liittymäjärjestelyjä. Nopeusrajoitusjärjestelmän suunnittelusta on julkaistu (v. 2000) erillinen ohje 'Taajamien nopeusrajoitusten suunnittelu'. Ohje on julkaistu Tielaitoksen julkaisusarjassa.

Liikenneministeriön joulukuussa 1998 tekemän päätöksen mukaan tasa-arvoisista risteyksistä on varoitettava erikseen (merkki 161, tienristeys) tai risteäville teille on asetettava väistämisvelvollisuutta osoittavat liikennemerkit, mikäli nopeusrajoitus on 50 km/h tai korkeampi. Alemmilla nopeusrajoituksilla liittymien väistämisvelvollisuus- tai varoitusmerkit asetetaan tarpeen mukaan.

Nopeusrajoitusporrastuksella tuetaan tie- ja katuverkon jäsennöintiä. Rajoituksen tulee olla oikeassa suhteessa maankäyttöön ja liikennenympäristöön. Liikennenympäristön tulee tukea nopeusrajoitusta, jolloin autoilija valitsee oikean nopeuden. Yleisimmin keskustoissa ja taajamissa sopiva rajoitus on 30–40 km/h. Eritystoimintojen (esimerkiksi koulujen ja päiväkotien) kohdilla suositetaan 30 km/h -nopeusrajoitusta.

Korkeampia nopeusrajoituksia voidaan käyttää läpiajo- tai ohikulkuteillä tai -kaduilla, mutta se edellyttää aina erityisen turvallisia kevyen liikenteen järjestelyitä. Kevyen liikenteen tulee olla omilla väylillään. Liittymissä tämä tarkoittaa suojatiesaarekkeita, liikennevaloja tai eritasoratkaisuja liikennemäärästä ja nopeusrajoituksesta riippuen. Suojatiesaarekkeiden kohdilla tulee olla selvä sivusiirtymä. Kevyen liikenteen ylityskohdissa tai palvelukohteiden kohdalla käytetään erilaisia pintamateriaaleja, valaistusta ja istutuksia. Kiertoliittymät sopivat liittymiin useimmilla väylillä. Riittävästä näkemästä huolehditaan. Liikennenympäristöä kehittämällä pyritään saamaan yli-
nopeudet kuriin ja helpotetaan meluongelmia.

Ohikulku- ja moottoriteillä järjestetään kevytliikenne omille väylilleen ja risteämiset eritasossa, jos liikkujia on. Ajoneuvoliikenteen ratkaisut ovat korkealuokkaisia ja nopeusrajoitus 80 – 120 km/h. Optiseen ohjaukseen, ramppien muotoiluun ja viitoitukseen kiinnitetään huomiota. Tieympäristöä pehmennetään muun muassa leveämmillä leikkauksilla, loivemmilla luiskilla, myötäävillä pylväillä ja suojatuilla esteillä. Liittymät ovat eritasoliittymiä tai ne kanavoidaan. Näkemien tulee olla riittäviä.

Asuntoalueilla tulee olla pienipiirteinen, viihtyisä ja turvallisuutta edistävä liikennenympäristö, jossa toimitaan kevytliikenteen ehdoilla. Liikennenympäristön kehittämisessä on pyrittävä kullekin alueelle soveltuvien ja alueen ominaispiirteitä korostavien ratkaisujen käyttöön, jottei eri asuntoalueista tule liikaa toistensa näköisiä. Alueen suunnittelussa huomioonotettavia asioita:

- Uusien alueiden kaavoituksessa otettava huomioon, että alueilla ei saisi olla yli 100 metrin pituisia suoria
- Sivusiirtymät ja ajoratakavennukset
- Korotetut suojatiet ja liittymät betonikivettyinä tai asfaltin ja betonikiven yhdistelmiä
- Pieniä kiertoliittymiä, joiden yli raskaat ajoneuvot voivat tarvittaessa ajaa
- Erillisiä töyssyjä vain poikkeustapauksissa
- Asuntoalueiden reunoilla portit (esimerkiksi merkit, päällystemaalaus, pollari, kivetty poikkirata)
- Ympäristön kaunistaminen pintamateriaaleilla, valaistuksella, istutuksilla
- Vaaralliset näkemäesteet pois liittymistä

Keskusta-alueilla tulee kiinnittää huomiota kevyen liikenteen ehdoilla tapahtuvaan liikkumiseen korkealaatuisessa ja viihtyisässä ympäristössä. Nopeusrajoitus saa olla korkeintaan 40 km/h. Keskusta-alueen liikennejärjestelyille on ominaista:

- Yhtenäinen kevyen liikenteen verkko ja polkupyöräpysäköinnin järjestäminen
- Joukkoliikennettä suosivat järjestelyt (bussikaistat, pysäkkikatokset, liikennevalojen etuisuudet)
- Kevyen liikenteen ylityskohtien korostaminen ja lyhentäminen (esimerkiksi erilaisilla pintamateriaaleilla, saarekkeilla ja ajoradan kavennuksilla)
- Korotetut suojatiet ja liittymät (vain poikkeustapauksissa linja-autoreiteillä ja kehäväylillä, esimerkiksi koulun kohdalla)
- Keskustan reunojen portit (merkit, päällystemaalaus, pollari, laatat, keskeisille sisään tulokohdilla rakenteellinen portti)
- Korkeatasoiset pintamateriaalit, kalusteet, valaistus ja istutukset
- Vaarallisten näkemäesteiden poistaminen

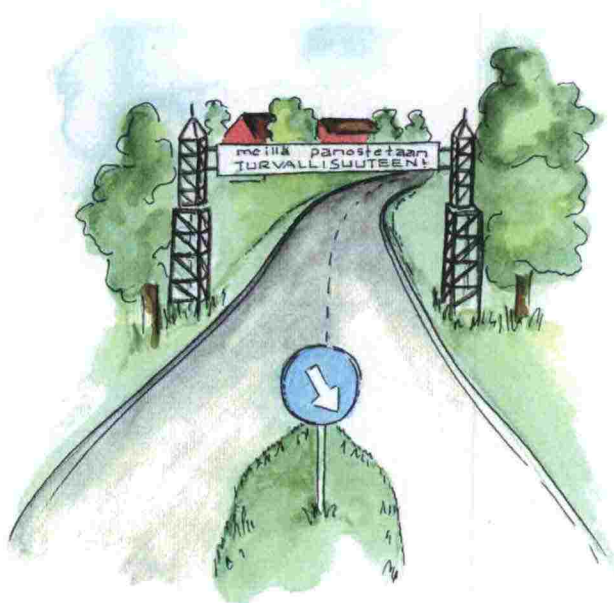
Taulukko 5.4-1. Nopeustason määrittävät tien suhde maankäyttöön ja tien liikenteellinen tehtävä (Liikenteen rauhoittamisen keinot, Lyyli raportisarja 28)

Liikenteellinen tehtävä	PAIKALLISTIE TAI -KATU	KOKOOJATIE TAI -KATU	PÄÄTIE TAI - KATU
Suhde maankäyttöön			
PALVELEE MAANKÄYTTÖÄ Suorat tonttiliittymät Esimerkiksi taajaman keskustie	20...30...40	30...40	30...40
LÄPIKULKU Maankäyttöalueen keskellä, risteävää kevyttä liikennettä, tontit liittyvät sivukatujen kautta		30...40...50	30...40...50
OHIKULKU Maankäyttöaluetta sivuava, vähän kevyttä liikennettä, tontit liittyvät sivukatujen kautta		30...40...50	40...50...60

5.5 Liittymien ja katujaksojen parantaminen

Nopeusrajoitusten alentamista tehostetaan rakenteellisilla toimenpiteillä. Samalla luodaan viihtyisämpi liikenneympäristö. Erilaiset portit, poikkileikkauksen kaventaminen, sivusiirtymät ja korotukset alentavat tehokkaasti nopeutta.

Taajamaporttien avulla voidaan ilmaista taajamaan tai asuntoalueelle saapuminen tai tiejakson vaihtuminen (esimerkiksi sisääntulojaksosta kauppakaduksi). Porteilla pyritään vaikuttamaan autoilijan ajokäyttäytymiseen. Taajamaan saapumisesta kertovia porttikohtia voidaan muodostaa mm. olevien rakennusten, istutusten, valaisimien, pintamateriaalien, rakenteiden ja näihin liittyvien hidastimien avulla. Porttien toteuttaminen vaatii tarkempaa suunnittelua.



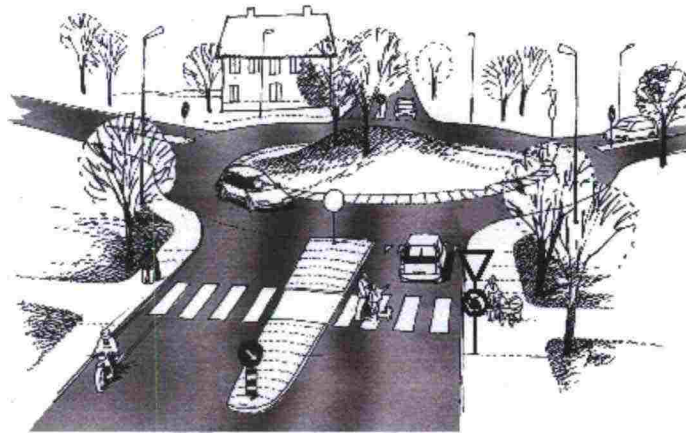
Kuva 5.5-1. Taajamaportin avulla voidaan vaikuttaa liikenneturvallisuuteen

Ajoradan kavennukset voidaan toteuttaa rakentamalla keskisaareke tai kaventamalla ajorataa yksi- tai kaksipuolisesti. Keskisaareke soveltuu hyvin parantamaan suoja-
teiden turvallisuutta. Ajoradan kaventaminen suojatien kohdalla alentaa nopeuk-
sia huomattavasti ja lyhentää kevyen liikenteen ylitystä. Ajoneuvopysäköinti tulee
poistaa liittymän läheisyydestä, jotta saadaan riittävät näkemät joka suuntaan.

Sivusiirtymät pakottavat autoilijan alentamaan nopeuksia. Suojatiesaarekkeiden
kohdalla tulee aina olla sivusiirtymä, jotta autoilijoiden nopeudet saadaan alas.
Sivusiirtymiä on kahta päätyyppiä, ajolinjan tai ajoradan sivusiirtymä. Sivusiirtymä
vaikutta ajonopeuksiin kahdella tavalla. Ajolinjan sivusiirtymä ja toisen ajoneu-
von kohtaaminen sivusiirtymän kohdalla hidastaa ajonopeutta.

Korotukset voidaan toteuttaa korotettujen liittymien ja suojateiden tai töyssyjen
avulla. Nopeusrajoituksen pitää olla alle 50 km/h korotusten kohdalla. Jos rajoi-
tus on korkeintaan 30 km/h, korotuksista ei tarvitse erikseen varoittaa autoilijoi-
ta.

Kiertoliittymät alentavat ajoneuvojen nopeutta ja konfliktipisteiden lukumäärä
on niissä alhaisempi kuin muissa liittymissä. Kiertoliittymän avulla ajoneuvo-on-
nettomuudet vähenevät eri tutkimusten mukaisesti 30 – 85 % ja seuraukset
lieventyvät. Kevyen liikenteen järjestelyihin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja
on huolehdittava siitä, että liittymän muotoilu mahdollistaa ajoneuvon kuljettajan
ja pyöräilijän katsekontaktin. Kiertoliittymät soveltuvat keskustan ulkopuolelle
asuntoalueille tai alueiden ja keskustan välisille väylille, joissa nopeudet tahtovat
nousta.



Kuva 5.5-2. Kiertoliittymä on turvallinen liittymämuoto

Reuna-alueiden pehmentämisellä voidaan turvallisuutta parantaa keskustan ulko-
puolella olevilla väylillä, jossa nopeudet ovat suuret. Esimerkkinä voidaan maini-
ta pientareella olevien esteiden (isot puut) poistaminen, luiskien loiventaminen ja
myötäävien valaisinpylväiden käyttäminen.

Haja-asutusalueen yksityistieliittymien merkitseminen sinisillä heijastinpaaluilla
parantaa liikenneturvallisuutta, koska autoilijat havaitsevat varsinkin pimeällä
liittymäkohdan ajoissa ja voivat valmistautua kääntymään.

5.6 Kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen

Muuramassa henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista noin 30 % oli kevyen liikenteen onnettomuuksia. Tielaitos on vuonna 1998 julkaissut 'Kevyen liikenteen suunnittelu' -ohjeet, josta löytyy yksityiskohtaisia ratkaisuja kevytliikenteen turvallisuuden parantamiseksi.

Pyöräliikenteen erottelu ajoneuvoliikenteestä parantaa turvallisuutta. Risteämis-kohtiin ajoneuvoliikenteen kanssa on kuitenkin kiinnitettävä erityistä huomiota, koska niissä suurin osa onnettomuuksista tapahtuu.

Pyöräkaista tai -tie voidaan päällystää erivärisellä pintamateriaalilla kuin autoliikenteen alueet pyöräliikenteen turvallisuuden parantamiseksi liittymissä. Vilkkaasta pyöräliikenteestä liittymissä voidaan varoittaa uuden lisäkilven (no. 863) avulla.

Suojatiesaarekkeita tai korotettuja suojateitä rakentamalla voidaan parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta vilkkaimmissa tien ylityskohdissa esikaupunkialueilla ja keskustassa. Nykyisten suojateiden havaittavuutta voidaan parantaa siirtämällä liikennemerkkejä lähemmäksi ajorataa sekä varustamalla saareke suojatiemerkeillä ja liikennemerkkien varret tehostamismerkinnöillä. Kevyen liikenteen turvallisuutta voidaan suojatien kohdalla parantaa myös kaventamalla ajorataa kadun varressa tapahtuvan pysäköinnin viemällä tilalla, jolloin ylitysmatka lyhenee. Tämä parantaa myös näkyvyyttä autoilijan sekä kevyen liikenteen kannalta.



Kuva 5.6-1. Korotettu suojatie parantaa kevyen liikenteen liikenneturvallisuutta

Koulun ja päiväkotien saattoliikenteeseen ja koulupihojen liikennejärjestelyihin tulee kiinnittää huomiota, jokaisen koulun ja päiväkodin tulee kiinnittää huomiota koulualueen liikennejärjestelyihin ja niiden toimivuuteen. Koululaiset ja päiväkotien henkilökunta tai lasten vanhemmat kokevat liikenteen usein vaaralliseksi koulujen ja päiväkotien läheisyydessä. Koulujen ja päiväkotien kohdille ehdotetaan nopeusrajoituksen alentamista 30:een km/h sekä hidasteiden rakentamista.

Katuvalaistuksella voidaan parantaa liikenneturvallisuutta sekä lisätä tienkäyttäjän turvallisuuden tunnetta, mukavuutta ja näkyvyyttä. Vilkkaiden suojateiden kohdalla valaistusta voidaan tehostaa käyttämällä muusta tieosasta poikkeavan värisiä lamppeja.

5.7 Liikenteen ohjaustoimenpiteet

Liikennemerkein voidaan selkeyttää liikennejärjestelyjä ja antaa viestiä kuljettajalle siitä, miten hänen pitäisi käyttäytyä kyseessä olevassa kohdassa. Väistämisvelvollisuusmerkkien asettaminen esimerkiksi kokoojaluokan kadun sivusuunnille ei välttämättä paranna liikenneturvallisuutta kovin paljon, koska ne yhdistettynä leveisiin katuihin tai väyliin aiheuttavat ajonopeuksien kasvua pääsuunnalla. Väistämisvelvollisuusmerkit tulisi laittaa lähinnä kahden eri tieluokan liittymässä alemman tieluokan tielle. Väistämisvelvollisuutta voidaan tehostaa laittamalla kärkikolmio myös keskisaarekkeelle tai ajoratamaalausten avulla.

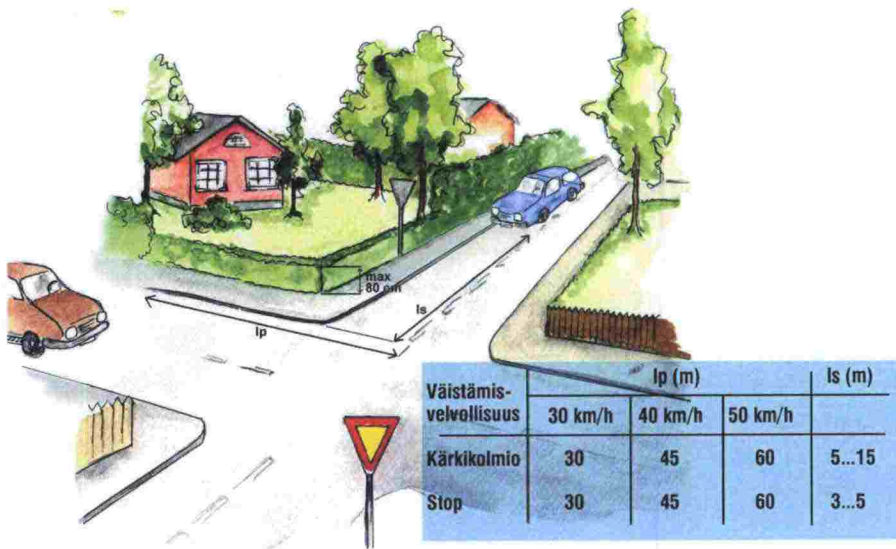
Selkeällä ja yksiselitteisellä viitoituksella voidaan parantaa liikenneturvallisuutta. Ohjeiden mukaisilla suunnistustauluilla, viitoilla ja yläpuolisilla opasteilla vältetään tienkäyttäjien epätietoisuudesta johtuvat yllättävät ajolinjat ja turhat konfliktitilanteet. Opastuksella voidaan ohjata liikennettä tietyille väylille ja siten vaikuttaa väylien ja alueiden turvallisuuteen ja sujuvuuteen. Nopeuden näyttötaulujen avulla autoilijat kiinnittävät huomiota omaan liikennekäyttäytymiseen.

Liikennemerkkien oikea sijoittaminen katutilaan sekä näkemäesteiden poistaminen merkkien edestä helpottaa merkkien havaittavuutta. Muuramessa tulee säännöllisesti tarkistaa, ettei kasvillisuus haittaa liikennemerkkien havaittavuutta.

Liikenteen hallinnan avulla voidaan reaaliajassa antaa tietoa autoilijoille liikenteen häiriöistä ja säävaihteluista. Tärkeät suojatiet (esimerkiksi koulujen läheisyydessä) voidaan varustaa suojatien valo-ohjauksella, joka tunnistaa lähestyvät kulkijat. Myös automaattinen nopeusvalvonta on yksi liikenteen hallintakeino.

5.8 Kunnossapitotoimenpiteet

Näkemien parantaminen taajamassa kohdistuu lähinnä asuntoalueille, missä tontin omistajan toimenpiteet ovat keskeisiä. Pensasaitojen leikkaus yms. toimenpiteet ovat jokavuotisia ja siten kasvillisuudesta johtuvia näkemäesteitä tulee poistaa säännöllisesti. Kiinteistön haltijalla on vastuu oman kiinteistön alueella olevasta kasvillisuudesta. Katu tai liikennealueelta kasvillisuudesta huolehtii tienpitäjä. Kuvassa 5.8-1 esitetään näkemäalueen mitoitus liittymissä. Talvisin on tärkeää kiinnittää huomiota lumenauraamiseen siten, etteivät lumikasat aiheuta näkemäesteitä liittymissä.



Kuva 5.8-1. Näkemäalueen mitoitus liittymässä

Teiden aurauksessa ja liukkaudentorjunnassa tulee pyrkiä mahdollisimman hyvään ajoitukseen ennen ruuhka-aikoja. Talvikunnossapidon taso vaikuttaa merkittävästi talvikelien onnettomuuksiin, joten kunnossapidon riittävän korkea taso pitää varmistaa.

Liikennemerkkien näkyvyys ja tiemerkintöjen kunto tulee tarkistaa säännöllisesti ja tehdä tarvittavat toimet niiden hyvän havaittavuuden ylläpitämiseksi. Tiemerkinnät ovat tärkeitä varsinkin niille tienkäyttäjille, jotka eivät tunne liikennejärjestelyjä kovin hyvin. Selkeät kaistamerkinnot parantavat liittymien hahmottamista.

5.9 Toimenpideohjelma

5.9.1 Ohjelman laadintaperiaatteet ja painopistealueet

Liikennejärjestelyn nykytilan selvityksen perusteella liikenneturvallisuuden parantamistoimenpiteet on koottu toimenpideohjelmaan (liite 5). Toimenpideohjelmassa on esitetty toimenpiteiden ajoitus, sisältö ja alustava kustannusarvio sekä toteutus- ja suunnitteluvastuu.

Toimenpideohjelmaan on otettu mukaan pääasiallisesti edullisia ja nopeasti toteutettavissa olevia liikenneturvallisuutta ja liikennejärjestelyä parantavia toimenpiteitä. Ongelmakohteiden ja puutteiden korjaamiseen on ehdotettu kevyen liikenteen ja autoliikenteen järjestelyä koskevia parantamistoimenpiteitä sekä liikenteenohjaus- ja kunnossapitotoimenpiteitä.

Toimenpiteet on ryhmitelty toteuttamisajan mukaan kahteen luokkaan. Luokkaan 1 sijoitetut toimenpiteet pyritään toteuttamaan vuosina 2002 – 2004, luokkaan 2 vuosina 2005 - 2007. Pienet liikenteenohjaustoimenpiteet on sijoitettu luokkaan 1. Kunnossapitotoimenpiteitä tulee suorittaa jatkuvasti.

5.9.2 Toimenpideohjelman kustannukset

Toimenpideohjelman kokonaiskustannukset ovat noin 1.5 M€ (9.0 Mmk). Liikennejärjestelyjen parantamistoimenpiteiden kustannuksina on käytetty arvioituja keskimääräisiä rakentamiskustannuksia.

Taulukko 5.9-1 Toimenpideohjelman kustannusten (1000 €) jakautuminen toteuttajan mukaisesti eri jaksoihin

Tienpitäjä	1. Jakso 2002 - 2004	2. Jakso 2005-2007	Yhteensä
Tiepiiri	1312.4	127.8	1440.2
Kunta	72.3	0.0	72.3
Yhteensä	1384.7	127.8	1512.5

5.9.3 Toimenpiteiden vaikutukset (yleiset tied)

Toimenpiteet ovat laaja-alaisia ja moninaisia, joten niiden yhteisvaikutukset ovat vaikeasti arvioitavissa. Toimenpideohjelman toimenpiteet on arvioitu Tiehallinnon Tarva -ohjelmalla (tienpidon turvallisuusvaikutusten arviointi), versio 4.2. Toimenpiteiden laskennallinen onnettomuusvähenemä on noin 0.059 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta. Tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan siksi myös kasvatus- ja tiedotustyön tehostamista.

6 JATKOTOIMENPITEET

6.1 Seurantajärjestelmä

Muuramessa liikenneturvallisuustyö on lähtenyt käyntiin liikenneturvallisuusryhmässä ja hallintokuntaryhmissä. Yhteistyö eri hallintokuntien ja yhteistyötahojen välillä on tehostunut ja näkemykset liikenneturvallisuustyön mahdollisuuksista ovat laajentuneet.

Liikenneturvallisuusryhmällä on vastuu työn jatkamisesta ja seurannasta. Ryhmän kokoonpanoa ja tehtäviä tulee tarkistaa säännöllisesti. Liikenneturvallisuusryhmä tiedottaa työstä tämän raportin julkaisemisen jälkeen.

Hallintokuntaryhmien tulee huolehtia jatkossa siitä, että liikenneturvallisuustyö on osa normaalia toimintaa. Yksittäiset tapahtumat ja kampanjat eivät johda pitkäaikaisiin vaikutuksiin liikennekäyttäytymisessä. Kuntien oman henkilökunnan tulee sisäistää liikenneturvallisuusasiat, käyttäytyä esimerkillisesti ja opastaa asiakkaitaan käytännössä. Lasten ja nuorten keskuudessa tapahtuvaan liikenneturvallisuustyöhön tulee ottaa vanhemmat mukaan. Erilaisista tapahtumista ja mahdollisista tuloksista tulee paikkakunnalla tiedottaa aktiivisesti.

Onnettomuuksien seuranta

Onnettomuusseuranta on perustana liikenneturvallisuustyölle. Onnettomuustiedot perustuvat poliisin tietoon tullessiin onnettomuuksiin. Tiepiiri tarkistaa ja täydentää yleisillä teillä tapahtuneiden onnettomuuksien tiedot ja vie nämä omaan, yleisiä teitä koskevaan rekisteriinsä. Kunta huolehtii muulla liikenneverkolla tapahtuneiden onnettomuuksien tietojen tarkistamisesta ja järjestelmällisestä tilastoinnista.

Tilastointi kannattaa tehdä atk-pohjaiseksi, jolloin tietojen lisääminen on vaivatonta. Lisäksi tietokoneavusteisesti on mahdollisuus laatia ja tulostaa monipuolisia raportteja tapahtuneista onnettomuuksista. Onnettomuustilanteen havainnollistamiseksi kaikista tapahtuneista onnettomuuksista laaditaan vuosittain onnettomuuskartta. Onnettomuustietoja käytetään hyväksi kunnan liikenneturvallisuustyön kasvatus- ja tiedotustoiminnassa sekä liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden kohdentamisessa.

6.2 Liikennejärjestelyjen toteutus

Liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitettyjen teknisten toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää suunnitelmallista yhteistyötä kuntien, tiepiirin ja maanomistajien kanssa.

Muurameen suositellaan erillisen liikenneturvallisuusmäärärahan varaamista kunnan budjettiin. Tiepiirien kokemukset ovat myönteisiä erillisestä määrärahasta, jolla voidaan toteuttaa esille tulevia toimenpiteitä nopeasti.

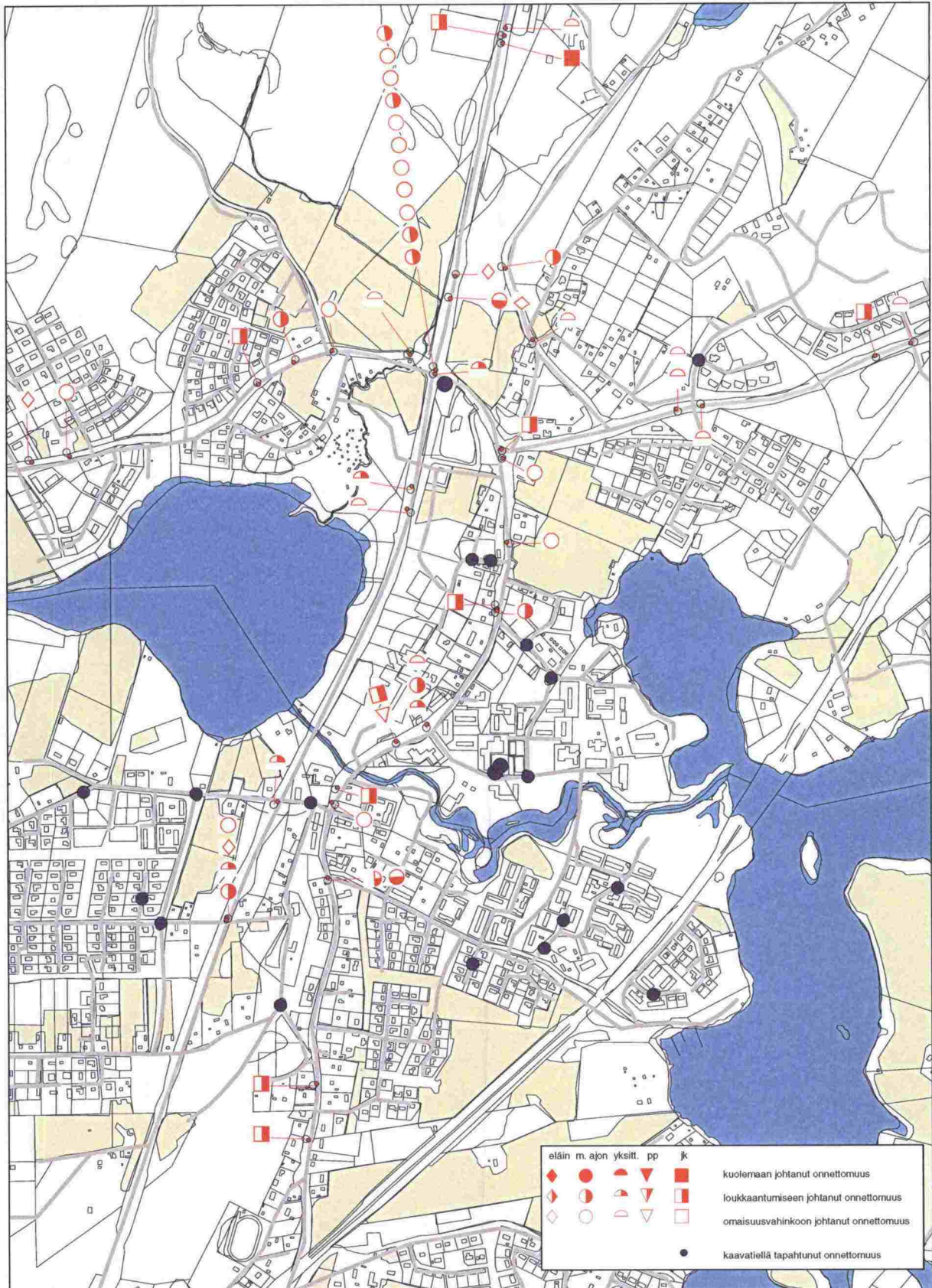
6.3 Laaditun suunnitelman käsittely

Liikenneturvallisuusryhmä organisoii laaditun liikenneturvallisuussuunnitelman puitteissa järjestettävän tiedotuskampanjan. Yleisen tiedottamisen lisäksi liikenneturvallisuussuunnitelma esitellään kunnan luottamuselimille. Samalla todetaan ryhmiin valitut edustajat.

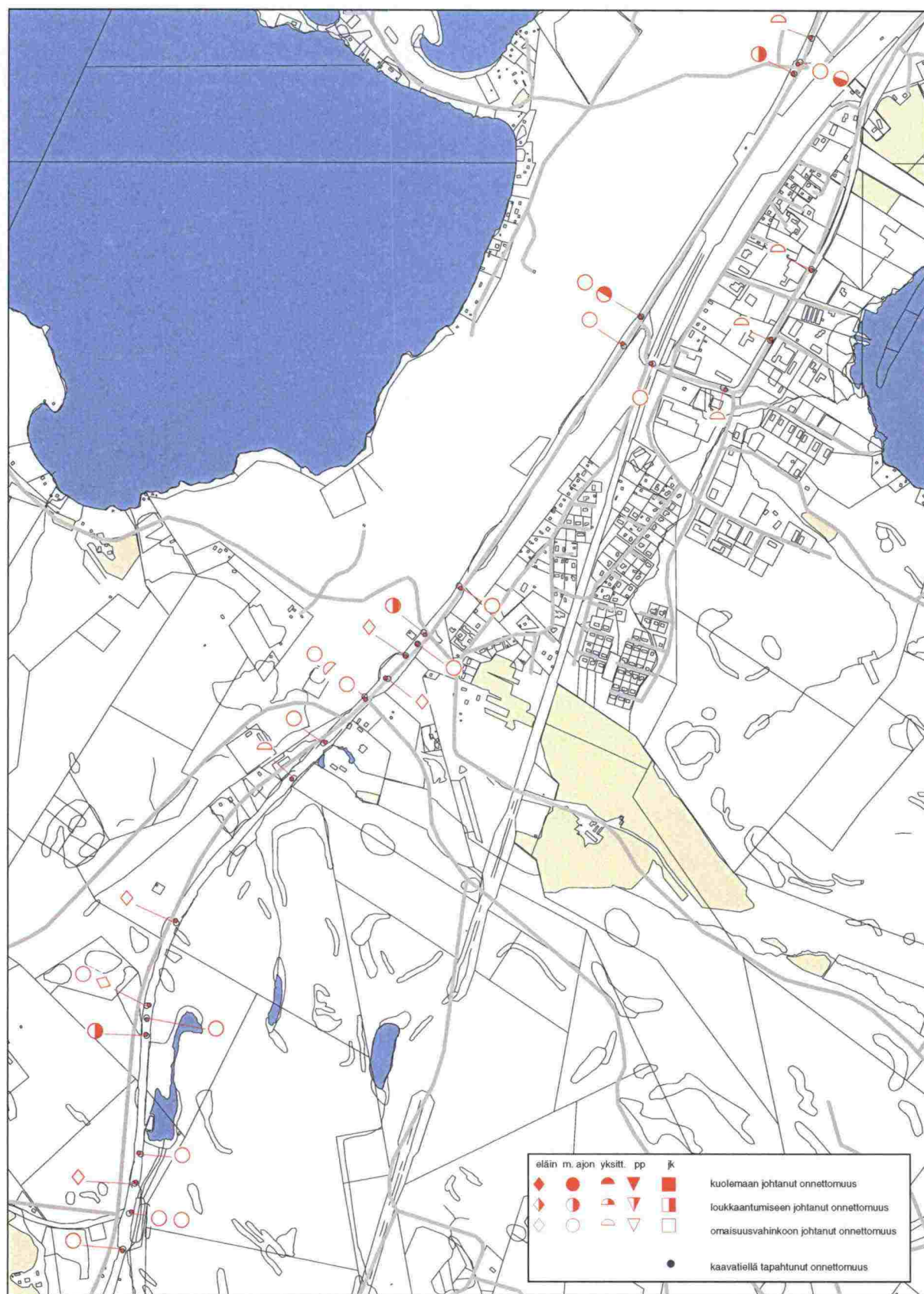
LIITTEET

- LIITE 1** Onnettomuusanalyysin perusteella vaaralliset liittymät
- LIITE 2** Liikenneturvallisuusryhmän ja hallintokuntaryhmien kokoonpano ja yhteystiedot
- LIITE 3** Hallintokuntien toimintasuunnitelmat vuodelle 2002
- LIITE 4** Liikenneturvallisuuden tarkistuslista
- LIITE 5** Toimenpideluettelo + kartta
- LIITE 6** Liikenneturvallisuustyötä tekevien yhteistyötahojen yhteystietoja

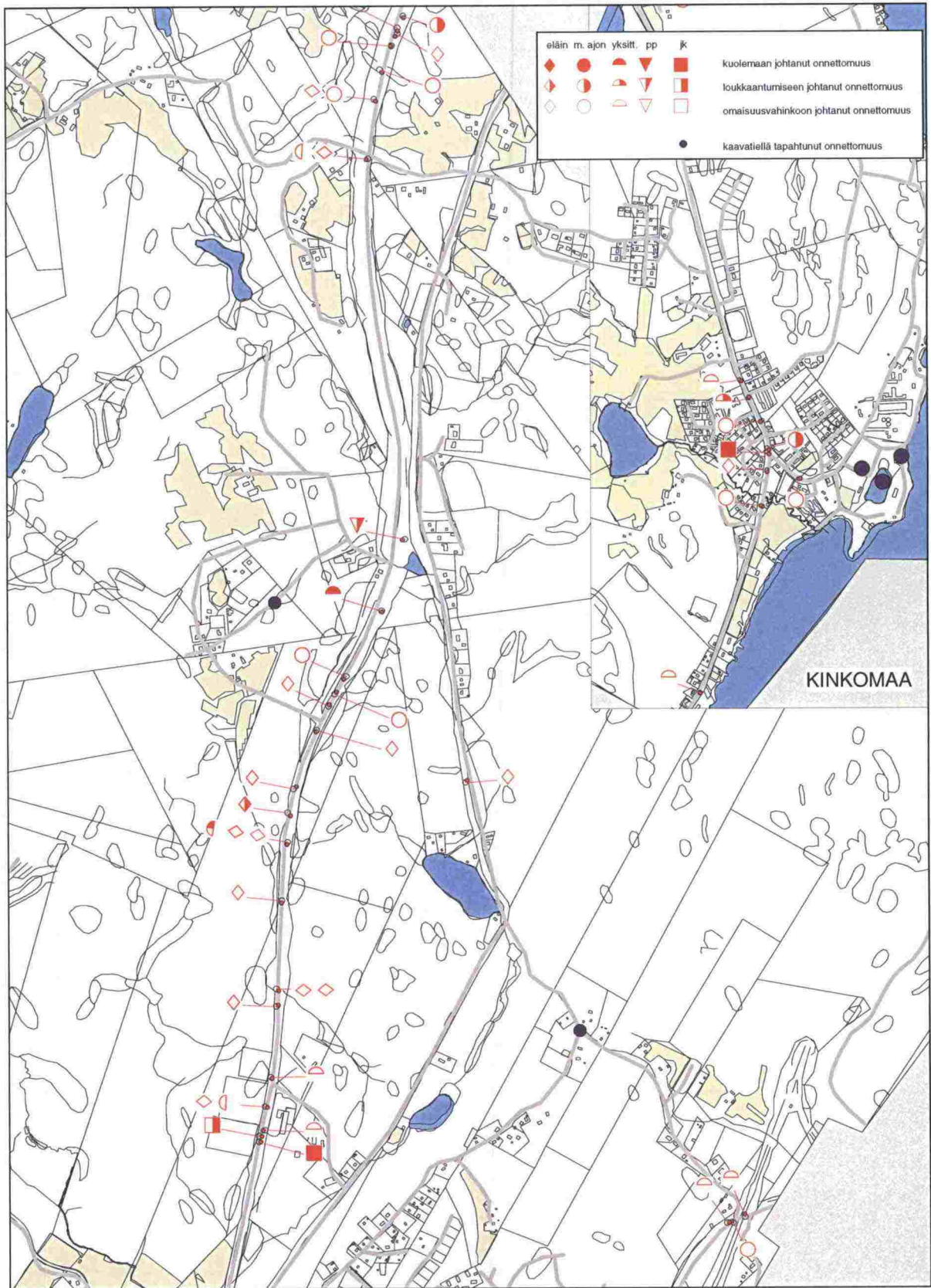
ONNETTOMUUSANALYYSIN PERUSTEELLA VAARALLISET PAIKAT



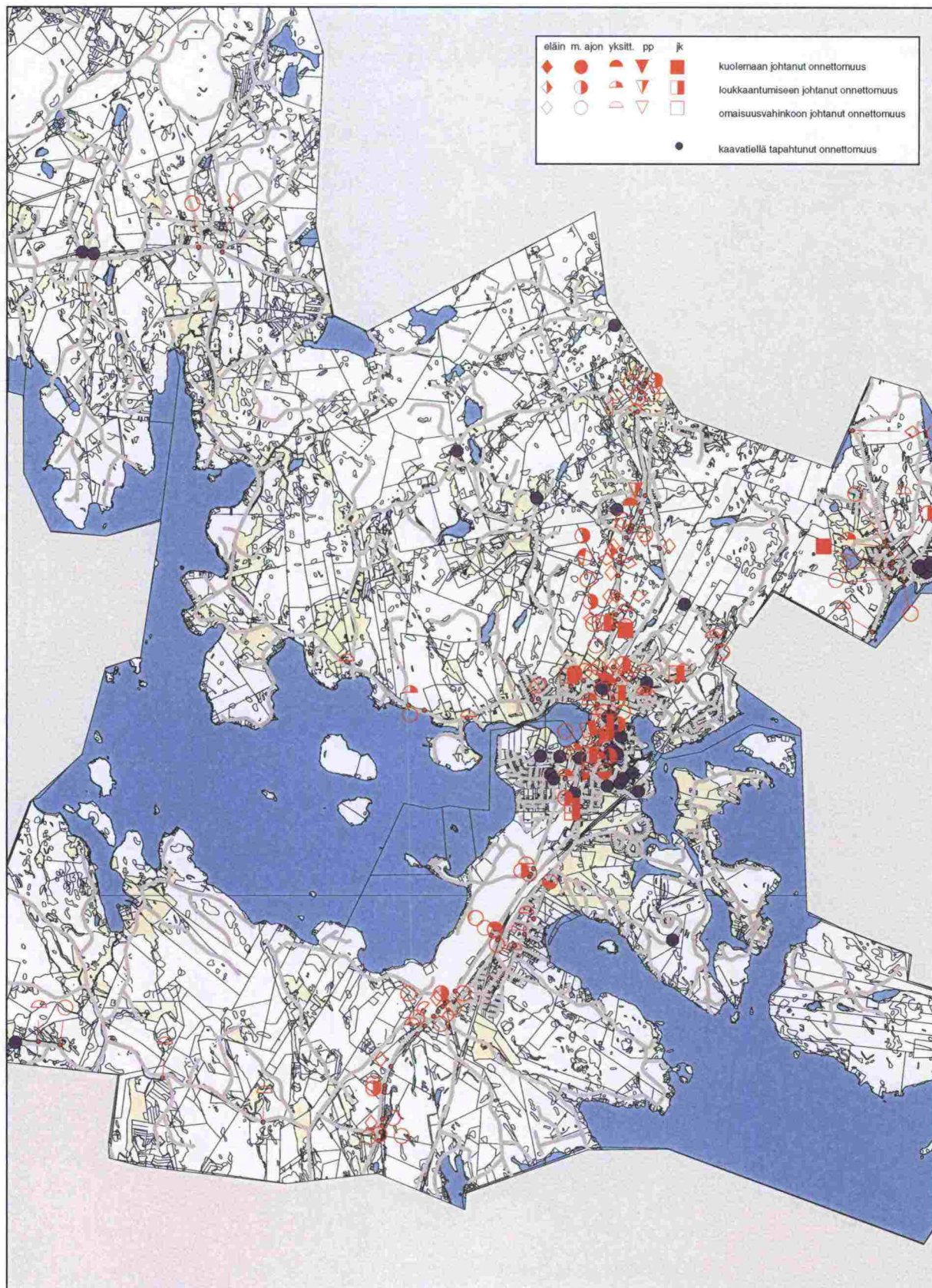
ONNETTOMUUSANALYYSIN PERUSTEELLA VAARALLISET PAIKAT



ONNETTOMUUSANALYYSIN PERUSTEELLA VAARALLISET PAIKAT



ONNETTOMUUSANALYYSIN PERUSTEELLA VAARALLISET PAIKAT



LIIKENNETURVALLISUUSRYHMÄN JA HALLINTOKUNTARYHMIEN KOKOONPANO JA YHTEYSTIEDOT

Muuramen liikenneturvallisuusryhmä 1.1.2002 alkaen

Tapio Jauhiainen	tekninen osasto email tapio.jauhiainen@muurame.fi	puh. (014) 659 650
Pirjo Pasanen-Vertala	rakennustoimisto email pirjo.pasanen-vertala@muurame.fi	puh. (014) 659 657
Kalevi Rissanen	sivistysosasto email kalevi.rissanen@muurame.fi	puh. (014) 659 730
Kari Jaatinen	sosiaaliosasto email kari.jaatinen@muurame.fi	puh. (014) 659 605
Tuija Kuha	Leikari (päiväkoti – korttelikoulu) email tuija.kuha@muurame.fi	puh. (014) 659 708
Leena Piippa	Liikenneturva email leena.piippa@liikenneturva.fi	puh. (014) 449 9900
Kari Keski-Luopa	Keski-Suomen tiepiiri email kari.keski-luopa@tiehallinto.fi	puh. 0204 22 5749
Arto Rajala	kihlakunnan poliisi email arto.rajala@jyvaskyla.poliisi.fi	puh. 040-561 2265

Muuramen hallintokuntaryhmät 1.1.2002 alkaen

Tekninen osasto

Tapio Jauhiainen	tekninen osasto email tapio.jauhiainen@muurame.fi	puh. (014) 659 650
Pirjo Pasanen-Vertala	rakennustoimisto email pirjo.pasanen-vertala@muurame.fi	puh. (014) 659 657
Jorma Ojala	hallinto-osasto asunto- ja suunnittelutoimisto email jorma.ojala@muurame.fi	puh. (014) 659 625

Sivistysosasto

Kalevi Rissanen	sivistysosasto email kalevi.rissanen@muurame.fi	puh. (014) 659 730
-----------------	--	--------------------

Harri Neijonen	koulutoimisto harri.neijonen@edu.muurame.fi	puh. 040 581 6725
----------------	--	-------------------

Leena Ronkainen	leena.ronkainen@muurame.fi	
-----------------	----------------------------	--

Sosiaaliosasto

Kari Jaatinen	sosiaaliosasto email kari.jaatinen@muurame.fi	puh. (014) 659 605
---------------	--	--------------------

Tuija Kuha	Leikari (päiväköti – korttelikoulu) email tuija.kuha@muurame.fi	puh. (014) 659 708
------------	--	--------------------

Liikunta- ja nuorisotoimisto

Varpu Hihnala	liikuntatoimisto varpu.hihnala@muurame.fi	puh. (014) 659 736
---------------	--	--------------------

Anna Ala-Ilomäki	nuorisotoimisto anna.ala-ilomaki@muurame.fi	puh. (014) 659 735
------------------	--	--------------------

RYHMÄ: ASUNTO- JA SUUNNITTELUTOIMI

KOHDERYHMÄ	TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ-TAHO	VASTUUHENKIÖ
	Laatutavoite (ks. raportti s. 23)	Laatukäytävän kehittäminen Muuramentie (Pt 16619)	2002-2003	<ul style="list-style-type: none"> • Kunta • Tiehallinto, Keski-Suomen tiepiiri • Liikennöitsijät 	<ul style="list-style-type: none"> • Informaatiovarustus pysäkeillä: Jorma Ojala • Pysäkkikatosten hankinta, kunnostaminen ja poistaminen: Tapio Jauhiainen
	Edulliset, logistiset, tarkoituksenmukaiset kulkuyhteydet palvelu-, asiointi-, ja vapaa-ajan liikenteessä	Muuramen Monari, monipalveluliikenne	2002-	<ul style="list-style-type: none"> • Palvelukeskus • Toimintakeskus • Liikennöitsijä • Kunta 	Jorma Ojala ja työryhmä

RYHMÄ: MUURAMEN PÄIVÄHOITO / Päiväkodit

KOHDERYHMÄ	TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖTAHO	VASTUUHENKIÖ
	Päiväkotihenkilöstön tietoisuus ajantasalle liikenneturvallisuusasioissa.	Koulutusluento lasten liikennekasvatuksesta.	2002	Liikenneturva	Pirjo Karatie
	Poliisi tutuksi	Poliisin vierailu päiväkodissa.	2002	Poliisi	Päiväkotihenkilökunta
	Aikuisten asenteiden ja toiminnan vakiintuminen.	Vanhempainilta: - turvavyö - lasten istuimet - heijastin	2002-2003	Liikenneturva	Päiväkodinjohtaja
	Oppia liikennekäyttäytymisestä leikkimällä ja liikkumalla.	Käytännön harjoituksia liikenteessä.	2002-2003	Päiväkotihenkilökunta	Päiväkotihenkilökunta

RYHMÄ: KOULUTOIMI / peruskoulu, lukio

KOHDERYHMÄ	TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖTAHO	VASTUUHENKILÖ
	Pyöräilykypärän käytön lisääminen ja kevyen liikenteen sääntöjen tuntemuksen parantaminen.	<ul style="list-style-type: none"> Sopimus kypärän "käyttöpakosta" koulumatkoilla ja työhön liittyvillä matkoilla. Asenne- ja valistuskasvatus. Liikenteenohjaus Vanhan koulun kohdalla suojatiellä tienylityksissä. 	Syksy 2001 aloitus - jatkuu	<ul style="list-style-type: none"> Mäkelänmäen koulu Poliisi Liikenneturva Vanhan koulun opettajat Kouluavustajat 	Harri Neijonen Leena Ronkainen
	Vastuuntuntoisuuden lisääminen liikenteessä ja liikennesääntöjen tuntemus	<ul style="list-style-type: none"> Mopokurssi 8-luokkalaisille, peruskoululaisille. Lukion liikenneopetuskurssit. Liikennekilpailut Mäkelänmäen koululla 	<ul style="list-style-type: none"> Kevät 2002 kevät 2002 syksy 2002 Kevät 2002 	<ul style="list-style-type: none"> Mäkelänmäen koulu Liikenneturva Poliisi 	Harri Neijonen

RYHMÄ: TEKNINEN TOIMI

	Tiedotuksen lisääminen liikenneturvallisuus-asioista kuntalaisille.	Liikenneturvallisuustiedotteet ja -kirjoitukset Muuramelainen, Keski-Suomalainen jne	Jatkuva	Muuramelaisen päätoimittaja Keski-suomalaisen toimittaja	Eri hallintokunnat
	Onnettomuusrekisteritietojen kokoaminen Muuramen kunnan osalla.	Onnettomuustietojen tilastointi kunnan rekisteriin.	2002-	Poliisi	Pirjo Pasanen-Vertala
	Muuramentien peruskorjaus ja suunnitelmien ajantasais-taminen.	<ul style="list-style-type: none"> Suunnitelmien ajantasaistaminen Peruskorjaus 	2002	Tiehallinto Tekninen osasto	
	Käyttäytyminen liikenteessä	Luennot jne kunnan omille ammattikuljettajille	Jatkuva	Liikenneturva	Tekninen osasto
	Teiden kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Suolaus, hiekoitus, valaistus, auraukset Perusparannukset 	Jatkuva	Tiehallinto Urakoitsijat Kunta	Tekninen osasto
	Liikenneturvallisuusryhmä	Toiminta	Jatkuva		
	Asetetut tavoitteet	Mittarien seuranta	Jatkuva		

Detaljikaava

Liikenneturvallisuustarkastus

tarkistuslista

Kohde: _____

Tarkastaja: _____

Päiväys: __/__/__

Maankäytön sijoittelut

(kirjataan tarkastuksessa ilmenneet puutteet tai epäkohdat)

Koulu-päiväkotipalvelujen sijoitus	
Vapaa-ajantoimintojen sijoitus ja viheralueet ja yhteydet	
Vanhus-vammais-palvelujen sijoitus	
Kaupan ym yksityisten palvelujen alueiden sijoi-tus	
Muiden julkisten palvelu-jen sijoitus	
Työpaikkojen sijoitus	
Erityiset laajalta alueelta liikennettä synnyttävät toiminnot, mihin voisi tulla sellaisia	
Missä ovat seuraavan vaiheen laajennukset ja niiden kytkentä	
Muuta	

Detaljikaava

Liikenneturvallisuustarkastus

tarkistuslista

Kohde: _____

Tarkastaja: _____

Päiväys: __/__/__

Kevyt liikenne	
(kirjataan tarkastuksessa ilmenneet puutteet tai epäkohdat)	
Väyläverkon kattavuus, erilliset väylät katujen varsilla, muut reitistöt, oikopolkuyhteydet	
Koulujen ympäristöt ja viheryttydet	
Vanhusten liikkumisympäristöt	
Palvelukohteiden ympäristöt	
Autoliikenteen risteämis-kohdat, suojatiet, eritasot, muut luontaiset risteämi-set	
Tilavarausten riittävyys	
Muuta	

Detaljikaava

Liikenneturvallisuustarkastus

tarkistuslista

Kohde: _____

Tarkastaja: _____

Päiväys: __/__/__

Autoliikenne

(kirjataan tarkastuksessa ilmenneet puutteet tai epäkohdat)

Verkkotason ratkaisu	
Aiheutuuko ympäröiviltä alueilta läpikulkuliikennettä	
Löytyykö oikopolkureittejä	
Liikennemäärän, katuluokan, geometrian, nopeuden ja tiehen liittyvän maankäytön suhde	
Liittymätyyppien turvallisuus ja välityskyky	
Näkemät liittymissä ja kaduilla	
Pysäköinti kadut, alueet, tontit	
Onko autoilulle vaihtoehtoiset kulkutavat realistisia	
Tilavarausten riittävyys	

.....

Detaljikaava

Liikenneturvallisuustarkastus

tarkistuslista

Kohde: _____

Tarkastaja: _____

Päiväys: __/__/__

Joukkoliikenne

(kirjataan tarkastuksessa ilmenneet puutteet tai epäkohdat)

Reitit ja pysäkit	
Yhteydet jkpp-verkkoon ja kouluille, vanhusten ja vammaisten kohteisiin ja palvekuihin	

Muut

Vaikutus nykyisiin ongelma-kohteisiin	
Vaiheittainrakentamisen vaikutukset	
Tukeeko katuverkon muotoilu ja jäsentely hitaita ajonopeuksia	
Hillitseekö kaava autoliikenteen kasvua	
Muu	

.....

Nro	Kohde	Ongelma	Toimenpide	Toteutusjakso	Tienpitäjä	Kustannusarvio (1000 €)	Hvjo-vähennelmä
1	Muuramentie 47 (pt 16619)	Talvella liukas, huono näkyväisyys	Pensaiden raivaus, korotettu suojatie	1	tiepiiri	12,6	0,003
2	Muuramentie 37, pikkukoulu (pt 16619)	Muotoilematon pysäkki, vaaralliset suojatiet	Koulunpuoleisin pysäkin muotoilu reunakivellä, korotettu suojatie ja saareke, toisen pysäkin edessä olevan suojatien poisto	1	tiepiiri	21,9	0,002
3	Muuramentie (pt 16619) / Nisulantie	Suojatien odotustila koulun puolella vasemmalle kääntyvän liikenteen kohdalla	Odotustilan erottaminen reunakivellä	1	tiepiiri	6,7	0,002
4	Muuramentie (pt 16619) / Mäkeläntie	Huono näkyväisyys, vaarallinen suojatie	Suojatielle keskisaareke, pensaiden raivaus	1	tiepiiri	12,6	0,002
5	Säynätsalontie (pt 6090) / Tervämäentie	Pysäkki ennen suojatietä	Pysäkin siirto suojatien jälkeen, kl -väylän rakentaminen Tervämäentieltä pysäkillle	1	tiepiiri	21,9	
6	Säynätsalontie (yt 6090) / Paavalinvuorentie	Kl -väylän puute, raskas liikenne	Kl -väylän rakentaminen	2	tiepiiri	127,8	0,005
7	Kinkomaantie (mt 6110) / Parantolankatu (mt 6111)	Huono näkyväisyys Kinkomaantien kl -väylälle	Pensaiden raivaus	1	tiepiiri	1,7	0,011
8	Kinkomaantie (pt 6110), koulu	Raskas ja vilkas liikenne	Koulun ja kentän kohdille sivuttaissiirrot	1	tiepiiri	28,6	0,022
9	Kinkomaantie (mt 6110) / Tanhukuja	Huono näkyväisyys	Pensaiden raivaus	1	tiepiiri	1,7	0,011
10	Santalantie / Hannanpolku	Huono näkyväisyys	Pensaiden raivaus	1	kunta	1,7	
11	Keihästie ennen Nuolipolkua	Nopeudet liian suuria	Töyssy	1	kunta	5,9	
12	Saukkolahdentie - Ronsuntaipaleentie	Koulun kohdalla suuret nopeudet, kl -väylän puute	Nopeusrajoitus 50 km/h, nopeuden merkitseminen asfalttiin	1	tiepiiri	0,5	0,001
13	Penttilänraitti	Kl -väylä loppuu liian aikaisin	Kl -väylän jatkaminen Peltolantielle	1	kunta	6,7	
14	Tervämäentie / Erätie	Huono näkyväisyys	Pensaiden raivaus	1	kunta	1,7	
15	Tervämäentie päiväkot		Korotettu suojatie	1	kunta	10,9	
16	Tervämäentie leikkikenttä		Korotettu suojatie	1	kunta	10,9	
17	Kuusitie		Hidasteita	1	kunta	11,8	
18	Muuramentien (pt 16619) tiesuunnitelma		Tiesuunnitelman tarkastaminen vastaamaan nykyisiä liikenteen rauhoittamisohjeita, sekä suunnitelman toteuttaminen erityisesti kl -väylän osalta	1	tiepiiri	1204,2	
19	Verkkoniemeen hidasteita		Linja-autolle sopivia hidasteita	1	kunta	22,7	

